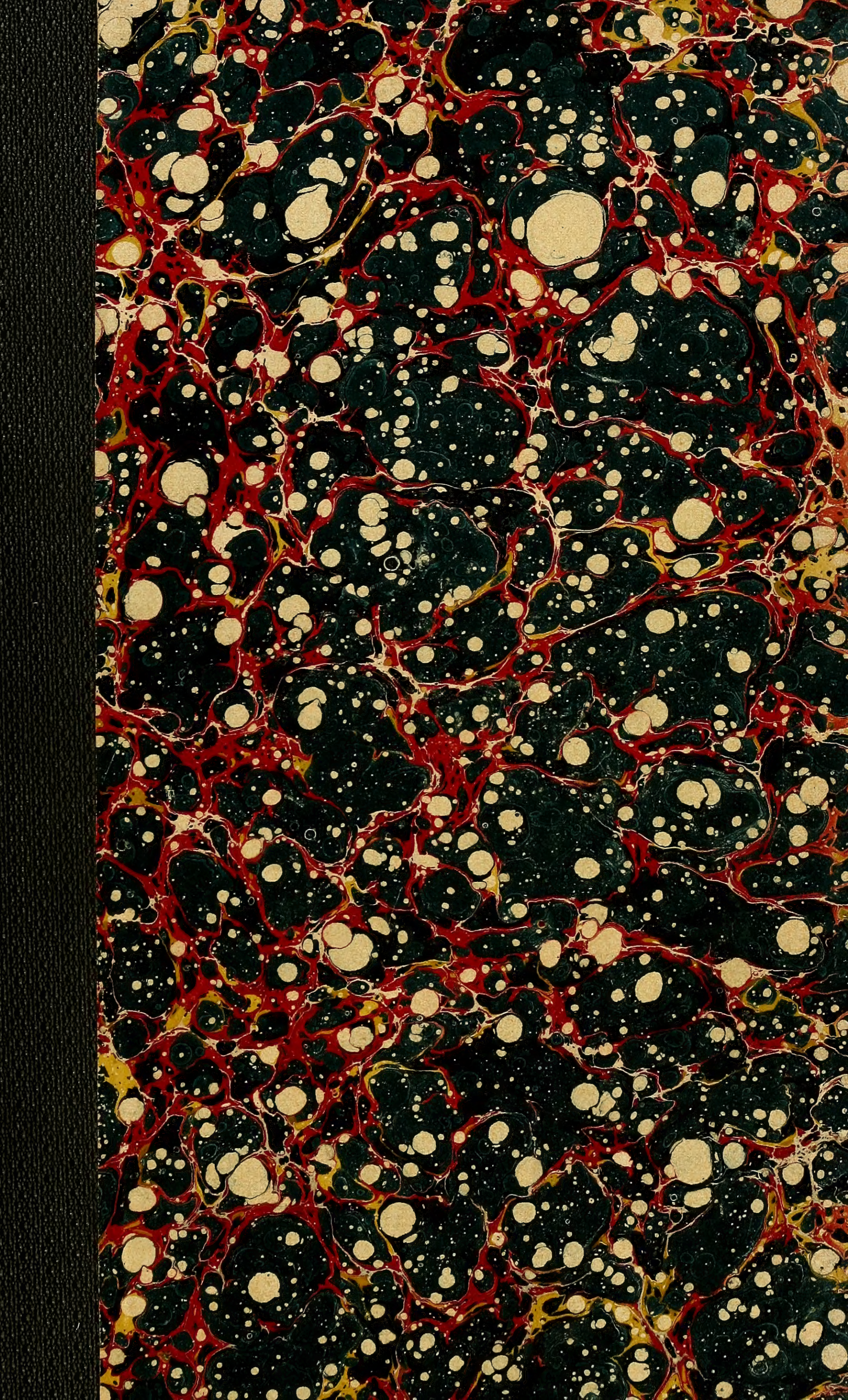


Verhandlungen

des

Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung

zu Hamburg.

1883 — 1885.

Im Auftrage des Vorstandes veröffentlicht

von

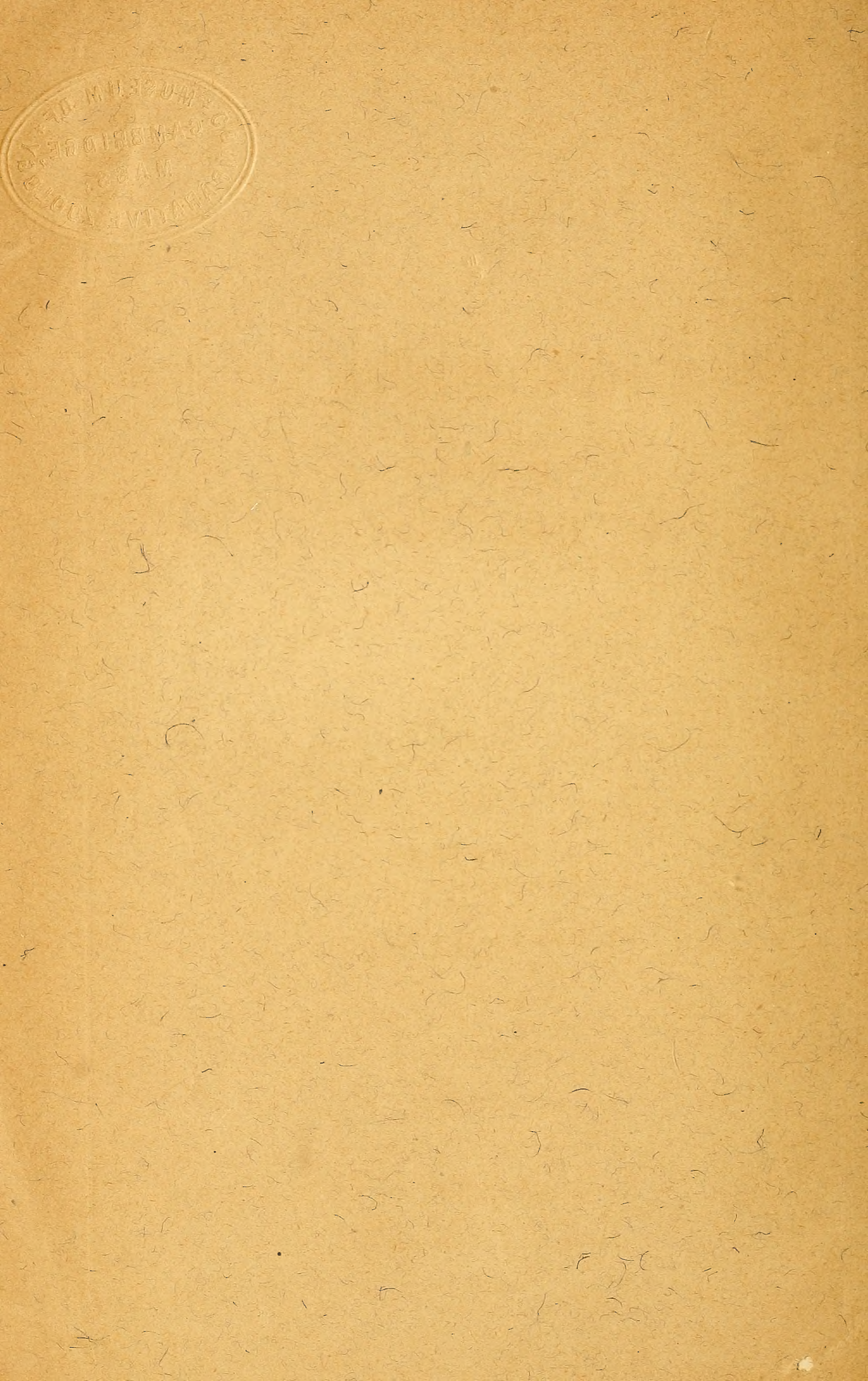
Dr. Georg Pfeffer.

VI. Band mit 1 Karte.

HAMBURG.

Verlag von L. Friederichsen.

1887.



Verhandlungen

des

Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung

zu Hamburg.

1883 — 1885.

Im Auftrage des Vorstandes veröffentlicht

von

Dr. **Georg Pfeffer.**

VI. Band mit 1 Karte.



HAMBURG.

Verlag von L. Eriederichsen.

1887.

Inhalts-Register.

---

*) No. I—VII dieser Artikel stehen in Bd. I dieser Verhandlungen; VIII—XX in Bd. II; XXI, XXII in Band III.; XXIII—XXVII in Bd. IV.

Verzeichnis

der

Mitglieder des Vereins am 1. April 1886.

I. Correspondierende Mitglieder.

Herr Staatsrat Professor A. Bogdanow, Moskau.
„ S. Clessin, Ochsenfurth bei Würzburg.
„ Dr. C. A. Dohrn, Präsident des entom. Vereins, Stettin.
„ Stadtrat Dr. H. Dohrn, Stettin.
„ Professor Dr. A. Dohrn, Director der Zoologischen Station, Neapel.
„ W. von Hedemann, St. Petersburg.
„ Major Dr. L. von Heyden, Bockenheim bei Frankfurt a. M.
„ Professor Dr. Gust. Mayr, Wien.
„ Victor von Roeder, Hoym.
„ C. L. Sahl, kais. deutscher Consul, Sydney.
„ Dr. H. de Saussure, Genf.
„ Senator Baron Ed. de Selys-Longchamps, Lüttich.
Herr Professor Dr. A. Weismann, Freiburg.
„ Hofrat C. Brunner von Wattenwyl, Wien.

II. Ordentliche Mitglieder.

a. ausserhalb Hamburgs.

Die königliche Bibliothek, Berlin.
Herr Dr Aug. Brasch, Nortorf bei Rendsburg.
„ Dr. Max Buchner, Berlin.
„ Professor J. V. Carus, Leipzig.
„ J. F. H. Cordua, Lübeck.
„ Dr. Ed. Graeffe, Triest.
„ Martin Jacoby, London.
„ Dr. R. Jannasch, Berlin.
„ J. St. Kubary, Palau, Carolinen-Archipel.
„ J. G. Machleidt, Lüneburg.
„ C. Meinheit, Dortmund.
„ J. D. Möller, Wedel.
„ Dr. Karl Müller, Halle a./S.
„ A. N. Nehrkorn, Braunschweig.

Herr Pfarrer August Rätzer, Siselen.
„ H. Ribbe, Blasewitz bei Dresden.
„ Dr. F. Richters, Frankfurt a. M.
„ J. D. E. Schmeltz, Leiden.
„ Emil Schmidt, Leipzig.
„ Dr. J. W. Spengel, Bremen.
„ Dr. O. Staudinger, Dresden.
„ H. Tetens, Berlin.
„ Ad. Thalenhorst, Bergedorf.
„ Freiherr Herm. von Maltzan, Berlin.
„ Bernhard Wagner, Kiel.
„ Jul. Woytke, Matamoras, Mexico.
„ C. Zeiller, Lüneburg.
„ A. H. C. Zietz, Adelaide.
„ Aug. Zimmermann, New-York.

b. Hamburg und Umgegend.

Herr F. Baden, Blücherstrasse 33, Altona.
„ Dr. jur. Th. Behn, Wexstrasse 16, Hamburg.
„ J. Behrmann, Güntherstr. 12, Hohenfelde.
„ Dr. H. Beuthin, Steindamm 29, St. Georg.
„ Herm. Bieber, Bleicherstrasse 44, Uhlenhorst.
„ J. Bernh. Blume, b. d. Berlinerthor 5, (Averdieks Terrasse Haus 8) St. Georg.
„ L. H. F. Bock, I. Durchschnitt 3, Rotherbaum.

Herr J. C. A. Brandt, Pferdemarkt 54, Hamburg.
„ Dr. jur. J. Brinckmann, Steinthorplatz 3, St. Georg.
„ H. Burau, Rathhausstr. 13, Hamburg.
„ Heinr. Burmeister, Eichenstrasse 22, Eimsbüttel.
„ G. Bollhorst, Stadtdeich 178, Hamburg.
„ Dr. B. Cohen, Alsterthor 20, Hamburg.
„ Cornelius Cremer, grosse Johannisstr. 14, Hamburg.
„ W. Dilling, Grindelallée a. d. Moorweide 1, Hamburg.
„ H. W. Dittmer, Altonaerstrasse 56, St. Pauli.
„ J. von Döhren, von Bargenstrasse 50, Wandsbeck.
„ Rud. Elderts, Cremon 2, Hamburg.
„ Martin Falk, Mittelweg 14, Harvestehude.
„ J. H. Fixsen, alter Wandrahm 27, Hamburg.
„ C. Frasch, Alterwall 59, Hamburg.
„ G. Gehrcke, Schröderstrasse 7, Hohenfelde.
„ C. Godeffroy jr., Fontenay 2, vor dem Dammthor.
„ C. Goltermann, Rödingsmarkt 54, Hamburg.
„ G. H. Goos, Burgstrasse 7, Borgfelde.
„ C. Gundlach, Glasfabrik, Ottensen,

Herr S. B. Guttentag, Osterstrasse 28, Eimsbüttel.
„ E. Güttscho, Lilienstrasse 10, Hamburg.
„ Louis Graeser, Ferdinandstrasse 46, Hamburg.
„ Carl G. W. Hagenbeck, neuer Pferdemarkt 13, St. Pauli.
„ A. Hoefft, Werk und Armenhaus, Barmbeck.
„ W. H. A. Hoffmann, Ottostrasse 7, Eilbeck.
„ Dr. med. G. J. Hoffmann, Hermannstr. 3, Hamburg.
„ R. Horbelt, Rostockerstr. 12, St. Georg.
„ J. F. A. Jahns, Hammerlandstrasse 116, Hamm,
„ Bürgermeister Dr. G. H. Kirchenpauer, Besenbinderhof 69, St. Georg.
„ Reallehrer Knust, Carlstr. Harburg.
„ Dr. med. R. Krause, Neueburg 27, Hamburg.
„ H. Kreissler, Langereihe 9, St. Pauli.
„ Rud. Krüger, Heimhudersrasse 53, Barmbeck.
„ W. Kusel, Bahnhofsplatz 2, Hamburg.
„ G. A. E. Koppmann, Neuerwall 5, Hamburg.
„ C. W. Lüders, Gewerbemuseum, St. Georg.
„ W. von der Leck, Heuberg 11, Hamburg.
Herr Carl Marcus, gr. Bleichen 57, Hamburg.
„ Joh. Marcussen, Johannisstrasse 29, Wandsbeck.
„ Dr. H. A. Meyer, Alsterufer 2, Hamburg.
„ H. Michaelsen, Brunnenstrasse 158, Ottensen.
„ H. Müller, Glasfabrik, Ottensen.
„ H. Müller, Apotheker, Sande, Harburg.
„ Geh. Admiralitätsrath, Prof. Dr. G. Neumayer, Seewarte, Stintfang, Hamburg.
„ R. Niemeyer, Anckelmannstrasse 91, St. Georg.
„ B. Th. Nissen, Glashüttenstrasse 2, St. Pauli.
„ J. Nottebohm, alt. Gröningerstrasse 30, Hamburg,
„ F. Oehlecker, Neuerwall 59, Hamburg.
„ R. Olearius, Harburg.
„ C. von Osten, Sophienstrasse 10, St. Pauli.
„ Th. Overbeck, Verwaltungsgebäude, Bleichenbrücke, Hamburg.
„ Dr. G. Pfeffer, Münzstrasse 60, Hamburg.
„ Dr. O. Paulsen, Neuerwall 51, Hamburg.
„ Hartwig Petersen, Hühnerposten 3 a., St. Georg.
„ J. D. J. Pingel jr., Alter Wandrahm 37, Hamburg.

Herr J. C. Plagemann, Besenbinderhof 68, St. Georg.
„ Capt. C. A. Pöhl, Annenstrasse 1, St. Pauli.
„ Amandus Possel, Kajen 39, Hamburg.
„ Senator Th. Rapp, Grindelhof 12, Hamburg.
„ Capt. F. Ringe, Weidenallée 32, Eimsbüttel.
„ G. Rohlsen, Rödingsmarkt 21, Hamburg
„ Dr. E. T. Rautenberg, Lübeckerstrasse 13, Hohenfelde.
„ A. Sauber, Böhmkenstrasse 46, Hamburg.
„ Georg Semper, Klopstockstrasse 14, Altona.
„ J. O. Semper, Marktstrasse 24, Altona.
„ Hugo Schilling, Schäferkamps-Allée 13, St. Pauli.
„ W. G. Scholvien, An der Alster 79, St. Georg.
„ A. Schrader, Victoriastrasse 7, Hammerbrook.
„ Capt. A. Schück, Bergstrasse 5, St. Georg.
„ Ed. Steinblinck, Funkstrasse 17, Altona.
„ E. F. Schmidt, Annenstrasse 34, St. Pauli.

Herr A. Spihlmann, Park-Allée 10, Eimsbüttel.
„ J. Schröder, Grindelberg 15, Rotherbaum.
„ Dr. H. Traun, Meyerstrasse 60, Grassbrook.
„ G. F. Ulex, Stubbenhuk 5, Hamburg.
„ J. F. G. Umlauff, Spielbudenplatz 8, St. Pauli.
„ E. A. O. Versmann, Eppendorfer Chaussée 42, Hamb.
„ H. A. A. Walter, Osterstrasse 38, Eimsbüttel.
„ F. Wiengren, Rödingsmarkt 15, Hamburg.
„ J. Wiengren, Rödingsmarkt 15, Hamburg.
„ Th. Wimmel, Neubertstrasse 21, Hohenfelde.
„ Capt. J. H. Witt, Langereihe 9, St. Pauli.
„ E. H. Worlée, Mühlendamm 88, Hohenfelde.
„ Ferd. Worlée, Mühlendamm 88, Hohenfelde.
„ Consul Th. Weber.
„ H. Zieriacks, Holländisch. Brook 23, Hamburg.
„ C. Zimmermann, Hohe Bleichen 5, Hamburg.

Statuten.

(Revidiert in der Generalversammlung am 16. April 1886.)

§ 1.

Der Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung bezweckt die Anbahnung und Förderung gegenseitigen Verkehrs unter Sammlern von Naturobjecten, beziehungsweise solchen Personen, die sich für Naturwissenschaften im Allgemeinen interessieren.

§ 2.

Der Vorstand des Vereins besteht aus

dem Präsidenten,
zwei Vice-Präsidenten,
drei Secretären,
a) dem correspondierenden,
b) dem protokollierenden,
c) dem redigierenden,
dem Cassierer,

und wird auf die Dauer eines Jahres gewählt. Die Wahl des Vorstandes findet in der ersten Generalversammlung des Vereinsjahres statt. Wiederwahl ist gestattet.

§ 3.

Der Präsident vertritt den Verein nach aussen und innen, beruft die Versammlungen des Vereins und des Vorstandes, setzt die Tagesordnungen fest und führt den Vorsitz. Im Behinderungsfalle übernimmt der erste, bez. der zweite Vicepräsident die Befugnisse des Präsidenten.

§ 4.

Der correspondierende Secretär besorgt die Berufung der Mitglieder zu den Versammlungen, nimmt die Meldungen zu Vorlagen und Vorträgen entgegen, vermittelt den Schriftentausch des Vereins und besorgt die betreffenden Correspondenzen.

Der protocollierende Secretär führt die Präsenzliste und die Protocolle der Sitzungen und vermittelt die Veröffentlichung der Sitzungsberichte in den Tagesblättern.

Der redigierende Secretär besorgt die Herausgabe der Schriften des Vereins; eine jährlich zu wählende Redactions-Commission steht ihm hierbei zur Seite.

§ 5.

Der Cassierer führt das Verzeichnis der Mitglieder, besorgt die laufenden Einnahmen und Ausgaben des Vereins und legt in der ersten Generalversammlung des Jahres ausführliche Rechnung darüber ab. Zwei in der letzten ordentlichen Versammlung des Vereinsjahres gewählte Cassen-Revisoren haben vor der Generalversammlung die Abrechnung des Cassierers zu prüfen und in der Generalversammlung darüber Bericht zu erstatten.

§ 6.

Meldungen zur Aufnahme sind dem Vorstande durch ein Mitglied zu machen. Der Präsident verkündet den Namen des Vorgeschlagenen in der folgenden Sitzung; findet kein Widerspruch statt, so erfolgt in der nächsten Sitzung die Aufnahme; wenn Abstimmung verlangt wird, so findet die Aufnahme nnr mit zwei-drittel Mehrheit der Anwesenden statt.

Die Aufnahmegebühr beträgt 1 Mark.

§ 7.

Der jährliche Beitrag von 6 Mark wird im ersten Quartal gegen Quittung eincassiert. Wer nach Ablauf des Jahres seinen Beitrag nicht gezahlt hat, hört auf, Mitglied zu sein.

§ 8.

Austrittsmeldungen sind dem Vorsitzenden spätestens sechs Wochen vor Abschluss des Rechnungsjahres zu machen.

§ 9.

Die ordentlichen Versammlungen des Vereins finden am ersten und dritten Freitag des Monats statt. Im Juli und August fallen die Sitzungen aus.

Einführungen durch Mitglieder sind gestattet.

§ 10.

Die erste Versammlung des Vereinsjahres ist beschliessende Generalversammlung; ausserdem kann eine ausserordentliche Generalversammlung auf Antrag von einem Drittel der Mitglieder oder auf Beschluss des Vorstandes einberufen werden.

§ 11.

Die Generalversammlung nimmt die Berichte der Vorstandsmitglieder entgegen, erteilt dem Cassierer Decharge, bewilligt die Einnahmen und Ausgaben des Vereines und wählt den Vorstand.

Statuten-Veränderung und Ausschluss eines Mitgliedes können nur mit zwei-drittel Mehrheit der in der Generalversammlung Anwesenden beschlossen werden.

Die Generalversammlung ernennt auf Vorschlag des Vorstandes Ehren- und correspondierende Mitglieder.

Anträge der Mitglieder für die Generalversammlung sind dem Vorstande spätestens vierzehn Tage vor der Generalversammlung einzureichen.

§ 12.

Die Auflösung des Vereines erfolgt, wenn die Mitgliederzahl auf drei gesunken ist, oder wenn die Generalversammlung in zwei auf einander folgenden Sitzungen die Auflösung mit fünf Sechstel Mehrheit beschliesst.

Die letzte Generalversammlung beschliesst über die Verwendung des Vereinsvermögens.

Wissenschaftliche Anstalten und Vereine,

mit welchen Schriftaustausch stattfindet.

Zugleich Verzeichnis der seit Anfang März 1885 bis Ende Juni 1886 eingegangenen Drucksachen.

Erstattet vom protokollierenden Secretär.

I. Deutschland.

Altenburg: Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.
Mittheilungen, Neue Folge. 3. Band.

Annaberg-Buchholz: Verein für Naturkunde.

Augsburg: Naturhistorischer Verein.
28. Bericht 1885.

Bamberg: Naturforschender Verein.

Berlin: Königl. preussische Akademie der Wissenschaften.
Sitzungsberichte 1884 No. 40 bis 54. — 1885 No. 1 bis 52.

Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg.
Verhandlungen 1882, 1883, 1884.

Berliner Entomologischer Verein.
Zeitschrift 1885.

Deutsche Entomologische Gesellschaft.

Redaction der Entomolog. Nachrichten (Dr. F. Karsch).

Hydrographisches Amt der Admiralität.
Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie 1885 Heft 2 bis 12. 1886 Heft 2 bis 3.

Deutsche Geologische Gesellschaft.

Zeitschrift Band 36 Heft 4. Band 37 Heft 1, 2, 3, 4. Band 38 Heft 1.

Gesellschaft naturforschender Freunde.

Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie, und Urgeschichte.

Sitzungsberichte 1884. Verhandlungen 1885.

Bonn: Naturhist. Verein d. preuss. Rheinlande, Westfalens u. d. Reg.-Bezirks Osnabrück.

Verhandlungen 1884, 1885. Autoren- und Sachregister zu Band 1 bis 40.

Bremen: Geographische Gesellschaft.

Naturwissenschaftlicher Verein.

20. und 21. Jahresbericht — Abhandlungen 9. Band 2. und 3. Heft.

Breslau: Verein für schlesische Insectenkunde.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.

62. Jahresbericht 1884.

Cassel: Verein für Naturkunde.

Festschrift zu Ehren des 50jähr. Bestehens 1886.

Chemnitz: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.

9. Bericht. Januar 1883 bis August 1884.

Colmar i. Elsass: Société d'histoire naturelle.

Bulletin 24. 25 26. (Années 1883 à 1885) et Supplément.

Danzig: Naturforschende Gesellschaft.

Schriften: Neue Folge. 6. Band, 2. und 3 Heft.

Darmstadt: Verein für Erdkunde.

Notizblatt, 4. Folge, 5. nnd 6. Heft.

Mittheilungen der Grossherz. Hess. Centralstelle für Landesstatistik, 14 und 15. Band.

Dresden: Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis".

Sitzungsberichte und Abhandlungen Jahrgang 1884 u. 1885. — Festschrift.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

Dürkheim a. H.: „Pollichia" (Naturw. Verein d. bayr. Pfalz.)

Elberfeld: Naturw. Verein von Elberfeld nnd Barmen.

Emden: Naturforschende Gesellschaft.

69. und 70. Jahresbericht 1883—1885.

Erfurt: Königlche Akademie für die gemeinnützigen Wissenschaften.
Jahrbuch, ueue Folge, Heft 13, 1885.

Erlangen: Physikalisch medicinische Societät.
Sitzungsberichte Heft 17.

Frankfurt a./M.: Senkenbergische naturforschende Gesellschaft.
Bericht Juni 84 bis 85.
Reiseerinnerungen a. Algerien u. Tunis v. Dr. W. Kobelt.

Verein für Geographie und Statistik.
Jahresberichte 48 und 49.

Redaction des Zoologischen Gartens.

Frankfurt a./O.: Naturw. Verein d. Reg.-Bez. Frankfurt a./O.
Mittheilungen. Jahrgang II. No. 7 b. 12. III. IV. No. 1.

Freiburg i./B.: Naturforschende Gesellschaft.
Berichte über die Verhandlungen, Band 8, Heft 3.

Fulda: Verein für Naturkunde.

Giessen: Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
24. Bericht.

Görlitz: Naturforschende Gesellschaft.

Göttingen: Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.
Nachrichten. Jahrgang 1884, No. 1 bis 13.

Greifswald: Naturw. Verein für Neu-Vorpommern und Rügen.
Mittheilungen, 16. und 17. Jahrgang.

Güstrow i./Mecklb.: Verein d. Freunde d. Naturgesch. in Mecklbg.
Archiv. Band 38 (1884). Band 39 (1885).

Halle a./S.: Naturwissenschaftlicher Verein f. Sachsen u. Thüringen.
Zeitschrift, Band 57, Heft 6. Band 58, Heft 1, 2, 3, 4, 5.

Verein für Erdkunde.
Mittheilungen 1885.

Kais. Leopold. Carol. deutsche Akademie der Naturforscher.
Leopoldina. Jahrgang 1884 — 1885 — 1886 No. 1 b. 6.

Entomologischer Verein.
Correspondenzblatt I. Jahrgang No. 1 bis 7.

Redaction der Natur (Dr. K. Müller).

Hamburg: Geographische Gesellschaft.
Mittheilungen 1882/83, Heft 2. 1884. 1885. Heft 1.

Kaiserlich deutsche Seewarte.

Meteorologische Beobachtungen in Deutschland für 1882. Jahrgang 5. Meteorologische Beobachtungen in Deutschland für 1883. Jahrgang 6.

Monatliche Uebersicht d. Witterung Juli b. Decemb. 1884.

„ „ „ „ Jan. b. October 1885.

Naturwissenschaftlicher Verein.

Hamburgische Wissenschaftliche Anstalten.

Jahrbuch II. Jahrgang 1885.

Gesellschaft von Freunden der Geographie.

Hanau: Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.

Bericht Januar 1883 bis März 1885.

Hannover: Naturhistorische Gesellschaft.

33. Jahresbericht.

Heidelberg: Naturhistorisch-medicinischer Verein.

Verhandlungen. Neue Folge 3. Band, 4. Heft.

Jena: Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft.

Zeitschrift für Naturwissenschaft, Band 19, Heft 1, 2, 3. Band 20, Heft 1. Sitzungsberichte 1884.

Kiel: Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.

Schriften, Band 6, Heft 1.

Königsberg: Polytechnische Gesellschaft.

Physikalisch-ökonomische Gesellschaft.

Schriften, 25. Jahrgang, 1. und 2. Abtheilung.

Leipzig: Naturforschende Gesellschaft.

Sitzungsberichte, 11. Jahrgang.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Redaction der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie.

Lübeck: Gesellschaft für gemeinnützige Thätigkeit.

Jahresbericht des nat. Vereins 1884.

Lüneburg: Naturwissenschaftlicher Verein.

Landshut in Bayern: Botanischer Verein.

4. bis 9. Bericht 1872 bis 1885.

Flora d. Isargebiets v. Wolfrathshausen b. Deggendorf.

Magdeburg: Naturwissenschaftlicher Verein.

13., 14., 15. u. 16. Jahresbericht, 1882, 1883, 1884, 1885.

Mannheim. Verein für Naturkunde.

München: Königlich bayerische Akademie der Wissenschaften.

Abhandlungen d. Math.-Phys. Classe, 15. Bd., 2. Abth. (53. Band der Denkschriften).

Münster i./W.: Westfälischer Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst.

13. Jahresbericht 1884.

Nürnberg: Naturhistorische Gesellschaft.

Offenbach a./M.: Verein für Naturkunde.

24. und 25. Bericht 1882 bis 1884.

Osnabrück: Naturwissenschaftlicher Verein.

6. Jahresbericht für 1883/84.

Passau: Naturhistorischer Verein.

13. Bericht 1883 bis 1885.

Regensburg: Naturwissenschaftlicher Verein.

Correspondenzblatt, 18., 25., 35., 38. u. 39. Jahrgang.

Reichenbach im Voigtlande: Verein für allgemeine und specielle Naturkunde.

Stettin: Entomologischer Verein.

Stuttgart: Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg.

41. Jahresheft 1885.

Wiesbaden: Nassauischer Verein für Naturkunde.

Jahrbücher, Jahrgang 37 und 38.

Würzburg: Physikalisch-medicinische Gesellschaft.

Sitzungsberichte, Jahrgang 1885.

Wernigerode: Wissenschaftlicher Verein.

Zwickau: Verein für Naturkunde.

II. Oesterreich-Ungarn.

Agram: Jugoslavenske Academije.

Znanosti i Umjetnosti Knjiga 64. 72 I. 72 II. 73—75

Aussig a./Elbe: Naturwissenschaftlicher Verein.

Brünn: Naturforschender Verein.

Verhandlungen, Bd. 22 u. 23, Heft 1 u. 2.; Bericht d. meteorol. Com. für 1882 und 1883.

Buda-Pest: Königl. ungarische naturwissenschaftliche Gesellschaft.

Vergangenheit und Gegenwart der Gesellschaft.

Königlich ungarische Akademie der Wissenschaften.

Bistritz in Siebenbürgen: Gewerbeschule.
11. Jahresbericht.
Graz: Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
Akademischer naturwissenschaftlicher Verein.
Hermannstadt: Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaft.
Innsbruck: Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein.
Berichte 14. Jahrgang.
Klagenfurt: Naturhistorisches Landesmuseum.
Jahrbuch, Heft 17. Diagramme d. Beob. 1884. Bericht über d. Museum 1884.
Krakau: Akademie der Wissenschaften.
Bericht der physiographischen Commission, 1884, Tom. 19.
Lemberg: Naturforscher-Verein „Kopernicus".
Linz: Verein für Naturkunde in Oesterreich ob der Enns.
15. Jahresbericht.
Museum Francisco-Carolinum.
43. Bericht.
Prag: Naturhistorischer Verein „Lotos"
Jahrbuch, 34. Band.
Pressburg: Verein für Naturkunde.
Reichenberg i./Böhmen: Verein der Naturfreunde.
Triest: Società adriatica di scienze naturali.
Bolletino Vol. 9, 1 und 2.
Wien: Kaiserliche Akademie der Wissenschaften.
Sitzungsber. d. math.-naturw. Cl. 1885 No. 9 bis 27; 1886. No. 1 bis 6. 11 bis 14.
Kaiserlich königlich Naturhistorisches Hofmuseum.
Annalen, Band 1, Heft 1 und 2.
Kaiserlich königlich zoologisch-botanische Gesellschaft.
Verhandlungen, 33. Band.
Kaiserlich königlich geologische Reichsanstalt.
Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.
Schriften, 25. Band.
Leseverein deutscher Studenten.

III. Skandinavien.

Christiania: K. norsk Frederiks Universitet.
Kopenhagen: Naturhistoriske forening.
K. danske videnskabernes Selskab.

Lund: K. Universitet.

Jahresschrift, Tom. 19, 20 u. 21. Accessions-Katalog 1883, 1884, 1885.

Stockholm: K. Svenska Vetenskaps Akademie.

Nordiska Museet.

Minnen från N. M. 11. häftet, 12. häftet.

Samfundet for N. M. främjande 1884.

Bidrag till vår Odlings Häfder 4. Lifvet i Kinds Härad i Västergötland.

Saga. Minnesblad från N. M.

Trondjem: K. Norske videnskabers Selskab.

Upsala: Vetenskaps Societet.

Nova Acta Ser. III. Vol. XII. Fascic. 2.

IV. Holland.

Amsterdam: Koninklijke Akademie van Wetenschappen.

Jaarboek voor 1883. Verslagen Mededeelingen 19. Deel 20. Deel. Register. Jaarboek voor 1884. Verslagen Mededeelingen Derde Reeks 1 Deel.

Haag: Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

Tijdschrift, Jaargang 1884/85 1. und 2. Aflevering. 1885/86 1., 2., 3., 4 Aflevering.

Harlem: Musée Teyler.

Archives Série 2, Vol. 2. Partie 2 et 3. Catalogue Livr. 1 et 2.

Leiden: Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

Tijdschrift, Jaargang 1883/84. deerde u. vierde Aflevering.

Utrecht: Provincial Utrechtsche Genootschap van Kunsten en Wetenschapen.

Verslag 1882. 1883. 1884. 1885.

Antekeningen 1882. 1883. 1884. 1885.

Verdiensten der Hollandsche Geleerden.

Plaatsbepaling bi de Aromatische Lichamen.

Prove ener ontwikkelingsgeschiedenis von Lineus obscurus.

V. Belgien.

Bruxelles: Société entomologique de Belgique.

Bulletin 1881. 1882. 1883. 1884. 1885 Janvier, Février, Mars.

Compte-Rendu 57—63. Juin—Sept. 85.

Société Royale malacologique de Belgique.
Procès-verbal, Août — Décembre.
Académie royale des sciences de lettres et des beaux arts de Belgique.
Mémoires Tome 36. 45. 46. Bulletins Tome 6. 7. 8.
Annuaire 1884. 1885. Jours de Solitude par Octave Pirmez.

VI. Grossbritannien.

Dublin: Geological Society. (Trinity College).
Edinburgh: Royal Society.
London: Zoological Society.
Proceedings 1884 Part 4. 1885 Part 1. 2. 3. 4
List of fellows etc.
Entomological Society.
Proceedings 1882. 1883. 1884.
Royal Society.
Newmann's „Entomologist".
Entomologists „Monthly Magazine".
Liverpool: Naturalists field club.
Newcastle upon Tyne: Tyneside Naturalists field club.

VII. Schweiz.

Basel: Naturforschende Gesellschaft.
Verhandlungen, 7. Theil, 3. Heft.
Bern: Naturforschende Gesellschaft.
Mittheilungen, Jahrgang 84, Heft 3, Jahrgang 85, Heft 1, 2.
Chur: Graubündtens naturforschende Gesellschaft.
Jahresbericht, 27. und 28. Jahrgang.
Genf: Société de physique et d'histoire naturelle.
Compte-Rendu des Séances, Années 1884 et 1885.
Lausanne: Société vaudoise des sciences naturelles.
Bulletin No. 92, 93. Vol. 21.
Luzern: Allgem. schweizerische naturf. Gesellschaft.
Jahresbericht 1883/84.
Neufchatel: Société des sciences naturelles.
St. Gallen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Bericht, Jahrgang 1882/83, 1883/84.

Schaffhausen: Schweizerische entomol. Gesellschaft.
Mittheilungen, Vol. 7, Heft 1, 2, 3, 4, 5.
Zürich: Naturforschende Gesellschaft.
Vierteljahrsschrift, Jahrgang 1881, 1882, 1883, 1884 (14 Hefte).

VIII. Russland.

Charkow: Gesellschaft der Naturforscher a. d. kaiserl. Universität.
Travaux, T. XVIII, 1884, T. XIX, 1885.
Dorpat: Naturf. Gesellschaft bei der Universität.
Sitzungsberichte, 7. Band, 1. und 2. Heft.
Helsingfors: Finska Vetenskaps-Societeten.
Societas pro Fauna et Flora fennica.
Meddelanden, Elfte Häftet 1885.
Moskau: Société Impériale des Naturalistes.
Bulletin, Année 1884, No. 2, 3, 4, Année 1885, No 1, 2, 3, 4.
Meteorologische Beobachtungen, 1885, 2. Hälfte.
Kais. russ. Gesellschaft d. Liebhaber d. Naturwissenschaft, Anthropologie und Ethnographie.
Odessa: Neurussische Naturforscher-Gesellschaft.
Tome IX, 1, 2, und Atlas. Tome X, 1, 2.
St. Petersburg: Académie Impériale des sciences.
Bulletin, Tome XXX, No. 1, No. 2, No. 3, Tome XXXI, No. 1.
Societas entomologica rossica.
Bulletin, Tome 18, 1884, Tome 19, 1885.
Riga: Naturforscher-Verein.
Korrespondenzblatt XXVIII.

IX. Italien.

Firenze: Società entomologica italiana.
Bolletino Anno Diciassettesimo Trimestri 1, 2, 3, 4.
Genova: Museo civico di storia naturale.
Annali, Serie 2a, Vol. 1, 2.
Modena: Società de naturalisti.

Padoa: Società veneto-trentina di scienze naturali.
Venezia: Notarisia. (Commentarium Phycologium).
Anno 1, No. 1. 2.

X. Portugal.

Lissabon: Academia real das sciencias.

XI. Spanien.

Madrid: Sociedad española de historia natural.

XII. Frankreich.

Amiens: Société Linnéenne du Nord de la France.
Bulletin mensuel No. 123—138. Sept. 82 — Decbr. 83.
Bordeaux: Société Linnéenne.
Caën: Société Linnéenne de Normandie.
Cherbourg: Société nationale des sciences naturelles et mathématiques.
Mémoires Tome 24. Catalogue de la Bibliothèque I. Partie.
Lyon: Académie des sciences, belles-lettres et arts.
Paris: Société entomologique de France.
Redaction du Journal de Conchyliologie.
„ des Nouvelles Archives du Musée d'histoire naturelle.

XIII. Asien.

Batavia: Koninklijke naturkundige Vereeniging in Neederlandsch Indie.
Tijdschrift Deel 44. Achtste Serie Deel 5. Catalogus der Bibliothek.
Calcutta: Asiatic Society of Bengal.
Colombo: (Ceylon) The Ceylon branch of the royal Asiatic Society.
Yokohama: Deutsche Gesellschaft für Völker- und Naturkunde Ost-Asiens.

XIV. Amerika.

a. Nordamerika.

Boston, Mass: Society of Natural History.
Proceedings Vol. 22 Part. 4. Vol. 23. Part. 1.
Brooklyn, N.-Y.: Entomological Society.
Bulletin Vol. 2. 3. 4. 5. 6. 7. Entomologica Americana Vol. 1.
Buffalo: Society of Natural Sciences.

Cambridge Mass: American Association for the advancement of science.
Museum of comparative Zoology at Harvard College.
Bulletin Vol. 11 No. 2. Vol. 12. No. 1. 2 and 3.
25. Annual Report 84/85.
Columbus: Ohio State Board of Agriculture.
St. Francisco: Californian Academy of Natural Sciences.
Bulletin No. 2 and 3.
Milwaukee: Society of Natural History.
Montreal: Geological and natural history Survey of Canada:
New-York: Society of Natural History (olim Lyceum.)
Philadelphia: Academy of Natural Sciences.
American Entomological Society.
Portland Mass: Society of Natural History.
Quebeck: Canadian Entomologist.
Salem Mass: American Naturalist.
Essex Institute.
Bulletin Vol. 15 and 16. Catalogue of Publications.
Peabody Academy of Science.
Annual Report 1874 to 1884. Eighteenth annual Report 1886.
Toronto: Canadian Institute. (C. journal of science, litterature and history).
Proceedings 143. 144.
Washington: Department of Agriculture of the United States of North-America.
Bulletin No. 5. (Chemical Division) Reports No. 18 to 29. (Bureau of Statistics).
United-States Geological Survey.
The Vertebrata of the Tertiary Formations of the West. Book I. Contributions to the fossil flora of the Western Territories Part III, Third and fourth Annual Report 1882—83.
Smithsonian Institution.
Report No. 27.
United States commission of fish and fisheries.

b. Mittel- und Südamerika.

Mexico: Museo nacional mexicano.
Buenos-Aires: Museo nacional.
Annales Entrega 14.

XV. Australien.

Brisbane: Royal society of Queensland.
Proceedings Vol 1. Part 2. 3. 4.
Melbourne: Royal society of Victoria.
Sydney: Department of mines.
Linnean society of New-South-Wales.
Proceedings Vol 9 Part 2. 3. 4. Vol 10 Part 1. 2. 3.
Royal society of New-South-Wales.
Journal and Proceedings for 1884 Vol 18.
The Australian Museum.
Annual Report for 1884.

Für die Bibliothek eingegangene Geschenke

von den Herren Verfassern:

Dr. H. de Saussure, Genf. Prodromus Oedipodiorum.
J. D. E. Schmeltz, Leiden. Catalog der Internationalen Kolonial- und Ueberseeischen Handelsausstellung zu Amsterdam.
J. D. E. Schmeltz, Verslag omtrent het Ryks Ethn. Mus. te Leiden.
„ „ „ „ Zur Vorgeschichte der Ethnologie. S. A.
Andr. Bang-Haas, Dresden. Tillaeg til Fortegnelse over de i Danmark lebende Lepidoptera.
G. Gehrcke. Ueber Dixa maculata. S. A.
„ „ Dipterologische Miscellaneen. S A.
Capt. A. Schück. Beitrag zur Geschwindigkeitsmessung auf der See. S.A.
„ „ „ Der Carolinen-Archipel, seine Bewohner und Entdecker. S. A.
Ludwig Sorhagen. Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg.

Sitzungsberichte 1885.

Zusammengestellt von **Dr. G. J. Hoffmann**, protocoll. Secretär.

Während des Vereinsjahres 1885 fanden 13 Versammlungen (1 Generalversammlung und 12 ordentliche Versammlungen) statt, die von 286 Personen besucht wurden und durch 46 Vorträge bez. Demonstrationen ausgefüllt wurden.

Generalversammlung am 6. Februar 1885.

Vorsitzender: Herr Präsident Dr. R. Krause.

Nach Abstattung des Jahresberichts und des Cassenberichts fand die Neuwahl des gesammten Vorstandes statt. Gewählt wurden:

Zum Präsidenten: Herr Dr. R. Krause,
zum 1. Vicepräsidenten: Herr Ferd. Worlée,
zum 2. Vicepräsidenten: Herr Dr. C. Crüger,
zum correspondierenden Secretär: Herr Dr. H. Beuthin,
zum protocollierenden Secretär: Herr Dr. G. J. Hoffmann,
zum redigierenden Secretär: Herr Dr. G. Pfeffer,
zum Cassierer: Herr C. Zimmermann.

1. ordentl. Versammlung am 20. Febr. 1885.

Vorsitzender: Herr Präsident Dr. R. Krause.

Vor Eintritt in die Tagesordnung widmet der Präsident dem verstorbenen Ehrenpräsidenten Herrn J. Cesar Godeffroy einige Worte des Andenkens und der Anerkennung. Die Versammlung ehrt denselben durch Erheben von den Sitzen.

Herr Seyffarth erklärt die Construction des Phonographen und zeigt dessen Wirksamkeit.

Herr A. Sauber legt eine Sammlung Mikrolepidopteren aus Central-Amerika vor, darunter auch die nach ihm benannte Dicymolomia Sauberi von Hedemann.

Herr Ulex legt eine Sammlung Münzen und Medaillen aus den Republiken Central-Amerikas vor.

Herr Dr. H. Beuthin ersucht um Anmeldungen von Ausstellungs-Gegenständen für eine in Anlass des 5. Deutschen Geographentages zu veranstaltende Collectiv-Ausstellung.

Herr Vicepräsident Ferd. Worlée übernimmt den Vorsitz.

Herr F. Baden zeigt eine Collection sehr schöner, zur Gattung Plusiotis gehörender Käfer.

Herr J. Marcussen zeigt einige Stücke Geröll (Kalkstein), in welche viele Ammoniten eingebettet sind.

---

2. ordentl. Versammlung am 6. März 1885.

Vorsitzender: Herr Präsident Dr. R. Krause.

Herr Capt. A. Pöhl legt eine ziemlich bedeutende Collection grösstenteils deutscher Siegel vor.

Herr Dr. G. Pfeffer hält einen Vortrag über „Tintenfische".

Herr Dr. H. Beuthin zeigt zwei neue Varietäten von Cicindela, nämlich Cicindela campestris var. rufipennis Beuthin und Cicindela hybrida var. striato-scutellata Beuthin.

Herr J. Marcussen zeigt einige jurassische Haifischzähne vor.

---

3. ordentl. Versammlung am 20. März 1885.

Vorsitzender: Herr Präsident Dr. R. Krause.

Herr C. Zimmermann bespricht die Art und Weise der Verpuppung der Raupen, woran sich eine längere, lebhafte Debatte über die Ernährung der Puppen knüpft.

Herr Dr. H. Beuthin legt eine neue Varietät von Carabus errans aus Portugal vor (Car. errans var. Luetgensi Beuthin).

Herr Ferd. Worlée spricht über Topase und Amethyste, sowie über das unter dem Namen Tigerauge jetzt so bekannte Mineral „Krokydolith" aus Südafrika unter Vorlegung prächtig geschliffener Stücke der drei Mineralien.

Herr Dr. R. Krause legt ein aus Seeland stammendes praehistorisches Bronceschwert mit verziertem Griff vor.

Herr Ferd. Worlée berichtet über die geplante Collectiv-Ausstellung zu Ehren des Geographentages.

---

4. ordentl. Versammlung am 17. April 1885.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. C. Crüger.

Herr Dr. H. Beuthin berichtet über den bisherigen Verlauf der Collectiv-Ausstellung im Gewerbemuseum

Derselbe legt eine Anzahl Opale vor und berichtet über ihm bekannte Prachtsstücke der Art in ausländischen Museen.

---

5. ordentl. Versammlung am 15. Mai 1885.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Ferd. Worlée.

Herr Dr. H. Beuthin stattet als Schriftführer der Ausstellungs-Commission einen zusammenfassenden Schlussbericht über den Verlauf der Collectiv-Ausstellung ab.

Herr R. Horbelt zeigt Insecten, Spinnen etc. vor, welche er in den letzten Jahren aus Kamerun erhielt, unter denen sich viele höchst seltsame und inseressante Formen finden.

Herr A. Sauber legt eine Sammlung amerikanischer Tagschmetterlinge vor.

Herr C. Zimmermann bespricht unter Vorlage des einschlägigen Materials aus seiner Sammlung die Raupen der Grossschmetterlinge hiesiger Gegend im Monat Mai.

Herr Ferd. Worlée zeigt Silbererz und Kupfererz aus Angra-Pequena vor.

Herr Präsident Dr. R. Krause übernimmt den Vorsitz und spricht den Ausstellern den Dank des Vereins aus

6. ordentl. Versammlung am 5. Juni 1885.

Vorsitzender:
Herr Dr. H. Beuthin in Vertretung der Präsidenten.

Vor Eintritt in die Tagesordnung teilt der Vorsitzende der Versammlung das Ableben des um den Verein so verdienten zweiten Vicepräsidenten, des Herrn Dr. C. Crüger mit, indem er demselben einige herzliche Worte des Andenkens widmet. Die Mitglieder erheben sich zum Gedächtnis des Verstorbenen.

Auf Antrag des Vorsitzenden soll die nächste Versammlung erst zum 4. September einberufen werden.

Herr Capt. A. Pöhl legt einige Schalen von Perlenmuscheln mit Halbperlen und einige Barockperlen vor.

Herr R. Niemeyer zeigt Megalosoma elephas, sowie eine Zwergform von Carabus violaceus vor, ferner den für die hiesige Fauna neuen Quedius dilatatus, welcher bei Wandsbek gefangen wurde und endlich einen Dytiscus latissimus, welcher am linken Mittelfuss nur 2 Fussglieder besitzt.

Herr Th. Wimmel legt einen Otiorhynchus scrabrosus vor, welchen er bei Hamm fand, seit 4 Jahren das neunte von ihm an dieser Stelle erbeutete Exemplar.

Der Vorsitzende legt Carabus auronitens var. purpureus Oberthür und auronitens var. subfestivus Oberthür vor.

---

7. ordentl. Versammlung am 4. Septbr. 1885.

Vorsitzender: Herr Präsident Dr. R. Krause.

Herr Dr. H. Beuthin giebt einen entomologisch-botanischen Bericht über seinen Aufenthalt auf dem Rigi.

Derselbe legt Carabus Estreicheri Fischer und Carabus Zakharschevskyi Motsch. in grösserer Anzahl vor

Derselbe zeigt eine neue Faltenwespe hiesiger Gegend vor, welche von H. de Saussure in Genf Synagris Beuthini benannt wurde.

Herr R. Niemeyer legt eine Anzahl in der Gegend von Uelzen gesammelter Käfer vor, darunter Ergates faber, Massoreus Wetterhalli und Cerocoma Schaefferi.

8. ordentl. Versammlung am 18. Sept. 1885.

Vorsitzender: Herr Präsident Dr. R. Krause.

An Stelle des verstorbenen Herrn Dr. C. Crüger wird Herr C. W. Lüders zum 2. Vicepräsidenten erwählt.

Der Vorsitzende hält einen Vortrag über die Bevölkerung der zur Inselgruppe der Neu-Hebriden gehörigen Inseln Aneitum und Tanna.

Herr C. Zimmermann legt einige in hiesiger Gegend vorkommende Schwärmer vor, darunter die bisher noch nicht beobachtete Deilephila Clerio (gefangen 11. 9. 85. am Mittelweg in Borgfelde).

Herr Dr. H. Beuthin legt zwei neue Varietäten des Carabus auroniteus vor, nämlich var. Deubeli Hoffgarten und var. obscurus Beuthin.

Herr A. Sauber legt eine Anzahl Mikrolepidopteren vor.

Herr Lüders legt eine Collection künstlicher Schlangen aus Ostindien vor, welche zu Lehrzweken dort aus Eisendraht, mit Thon und Gips überzogen, hergestellt sind und sich durch gute Farben und natürliche Form auszeichnen.

---

9. ordentl. Versammlung am 2. Octbr. 1885.

Vorsitzender: Vicepräsident Herr C. W. Lüders.

Herr A. Sauber legt folgende 18 für die hiesige Fauna neue Microlepidopteren vor, nämlich: Pygaera Anostomosis, Macaria Signaria, Fidonia Limbaria F. (Conspicuaria Tr.) Cidaria Firmaria Hein., Crambus Alpinellus, Euzophera Terebrella, Theristis Mucronella, Parasia Carlinella, Ornix Carpinella, Laverna Fulvescens, Lithocolletis Viminetorum und Spinicolella, Cemiostoma Laburnella, Bucculatrix Crategi, Nepticula Salicis, Platyptilia Bertrami, Leioptilus Lienigianus und Leioptilus Microdactylus.

Derselbe legt ferner nachfolgende von Herrn Burmeister auf Sylt gesammelte Schmetterlinge vor, nämlich: Agrotis Cursoria, Agrotis Tritici var. Aquilina, Agrotis Vitta, Agrotis Vestigialis (Valligera), Mamestra Trifolii (Chenepodii), Hadena Monoglypha (Polyodon), Amphipyra Tragopogonis.

Schliesslich demonstriert Herr S. die von Herrn Burmeister bei Pyrmont gesammelte Heterogenia Asella.

Nach Erledigung dieses Teiles der Tagesordnung hält Herr Capt. A. Schück einen Vortrag über die Carolinen, welchen er durch Abbildungen und Karten illustriert, dessen Abschluss er jedoch wegen vorgerückter Zeit auf die nächste Sitzung verschieben muss.

Zum Schluss legt Herr Lüders die Nachbildung eines Affen und Farbendrucktafeln aus Japan vor

---

10. ordentl. Versammlung am 16. Octbr. 1885.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident C. W. Lüders.

Herr Capt. A. Schück setzt seinen in der letzten Sitzung abgebrochenen Vortrag über die Carolinen fort, indem er die Wohnungseinrichtungen, die Arbeitsteilung im Gewerbe, die verschiedenen Beschäftigungen, die sehr genauen Vorschriften des höfischen Lebens, den Mangel des Familienlebens, die feudale Verfassung und die eigentümlich hohe Stellung der Frau als Stammhalterin schildert und einen kurzen Abriss über ihre Religion, ihr Geld, ihren Krieg und ihre Tanzspiele giebt. Darauf giebt Redner eine Zusammenfassung der Entdeckungsgeschichte der Carolinen, woraus hervorgeht, dass die daraus sich herleitenden Besitzansprüche der Spanier völlig unhaltbar sind.

Sodann spricht Herr C. W. Lüders über die Methoden der Mumifizierung im allgemeinen und über die der Peruaner im besondern. Er behandelt zunächst die Methode der Aegypter, welche ihre Toten balsamierten und umwickelten, zweitens die Methode der künstlichen Austrocknung durch Feuerhitze, wie sie sich in Neu-Seeland, Brasilien und Ecuador vorfand.

Drittens die Methode der Austrocknung wie sie sich in dem felsigen oder sandigen von mineralischen Substanzen durchzogenen Boden Perus ohne weiteres Zuthun von selbst ergiebt. Daran schliesst der Vortragende eine ausführliche Schilderung der Gräberplätze, der Verpackung der Leichen und der bei ihnen aufgefundenen Beigaben. Illustriert wurde der Vortrag durch Bilder, Karten und ein sehr reiches Material aus dem hiesigen Museum für Völkerkunde.

11. ordentl. Versammlung am 20. Nov. 1885.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident C. W. Lüders.

Herr Dr. H. Beuthin zeigt Procerus syriacus Kollar in Mehrzahl vor, indem er auf die Unterschiede von den übrigen schwarzen Procerus-Arten hinweist.

Herr B. T. Nissen legt eine Sammlung in den Alpen erbeuteter Käfer vor, indem er auf die Unterschiede zwischen den einheimischen und den in den Alpen vorkommenden Formen aufmerksam macht.

Herr Hugo Schilling legt 2 Eier eines grauen Papagei's vor, den er bereits 23 Jahre im Hause hat; das zuerst gelegte Ei ist kleiner.

Herr G. F. Ulex zeigt 4 Orden von Venezuela vor, die sich durch vorzügliche Arbeit auszeichnen.

Herr Capt. A. Pöhl zeigt einen Eskimo-Anzug aus Seehundsfell.

Herr C. W. Lüders legt eine Collection chinesischer und japanischer Tusche vor, die sich durch schöne Aufmachung auszeichnet.

Derselbe zeigt ferner ein Stück mexicanischen Opals, hier geschliffen.

Herr Dr. H. Beuthin legt die Faltenwespen der hiesigen Gegend vor, indem er die Lebensweise der Tiere im allgemeinen und ihren Nestbau im besonderen bespricht.

---

12. ordentl. Versammlung am 4. Dez. 1885.

Vorsitzender: Herr Dr. Krause.

Herr Dr. F. Ahlborn hält einen Vortrag über die Blut- und die Reblaus. Der Vortragende erörtert die anatomisch-physiologischen Verhältnisse der Schnabelkerfe im allgemeinen und der Pflanzenläuse im besonderen, ferner die Fortpflanzungs- und Lebensgeschichte dieser Tiere; er giebt sodann einen statistischen Bericht über den Schaden, den die Reblaus in den verschiedenen Gegenden Europa's angerichtet hat, und zum Schluss eine Zusammenstellung der zum Schutz gegen diese Tiere erlassenen Gesetze.

Bericht

des Kassierers C. Zimmermann über die Kassen-Verhältnisse der Jahre 1881—1885.

Abrechnung für 1881.

Revisoren: die Herren **Dr. Beuthin** und **F. C. P. Fischer.**

Einnahme.		Ausgabe.	
An Kassen-Bestand v. 1880	ℳ. 347.82	Pr. Buchbinderarbeiten	ℳ. 82.25
„ Beiträge	„ 1202.—	„ Ehrengeschenk	„ 70.—
„ Aufnahmegebühren	„ 11.—	„ Miethe	„ 200.—
„ Verk. Abhandlungen	„ 10.—	„ Drucksachen, J. F. Richter	„ 517.30
„ Ueberschuss vom Stiftungsfest	„ 6.78	„ Diverses incl. Botengebühr	„ 240.30
		„ Kassen-Bestand	„ 467.75
	ℳ. 1577.60		ℳ. 1577.60

Abrechnung für 1882.

Revisoren: die Herren **S. B. Guttentag** und **H. Burmeister.**

Einnahme.		Ausgabe.	
An Kassen-Bestand v. 1881	ℳ. 467.75	Pr. Buchbinderarbeiten	ℳ. 137.95
„ Beiträge	„ 926.—	„ 1. Schriftführer Herr Schmelz für Auslagen	„ 222.25
„ Aufnahmegebühren	„ 9.—	„ Th. Baden für Tafeln	„ 128.—
„ Extra-Beiträge	„ 185.—	„ J. F. Richter (Drucksachen)	„ 438.50
„ Museum Godeffroy	„ 63.50	„ J. C. H. Rüter (Drucksachen)	„ 294.04
		„ Miethe	„ 200.—
		„ Diverses	„ 107.94
		„ Kassen-Bestand	„ 122.57
	ℳ. 1651.25		ℳ. 1651.25

Abrechnung für 1883.

Revisoren: die Herren **H. Burmeister** und **H. Kreissler.**

Einnahme.		Ausgabe.	
An Kassen-Bestand v. 1882	ℳ 122.57	Pr. J. C. H. Rüter (Drucksachen)	ℳ 661.30
„ Beiträge	„ 833.—	„ Diverses	„ 124.90
„ Aufnahmegebühren	„ 1.—	„ Kassen-Bestand	„ 196.37
„ Extra-Beiträge	„ 10.—		
„ Verk. Abhandlungen	„ 16.—		
	ℳ 982.57		ℳ 982.57

Abrechnung für 1884.

Revisoren: die Herren **H. Burmeister** und **H. Kreissler.**

Einnahme.		Ausgabe.	
An Kassen-Bestand v. 1883	ℳ 196.37	Pr. J. C. H. Rüter (Drucksachen)	ℳ 161.40
„ Beiträge	„ 619.—	„ Zoolog. Station Neapel	„ 50.—
„ Aufnahmegebühren	„ 1.—	„ Diverses	„ 68.—
„ Verk. Abhandlungen	„ 4.—	„ Kassen-Bestand	„ 540.97
	ℳ 820.37		ℳ 820.37

Abrechnung für 1885.

Revisoren: die Herren **J. H. Witt** und **H. Burmeister.**

Einnahme.		Ausgabe.	
An Kassen-Bestand v. 1884	ℳ 540.97	Pr. Palmzweige m. Bouquet	ℳ 30.—
„ Beiträge	„ 546.—	„ J. C. H. Rüter (Drucksachen)	„ 190.86
„ Aufnahmegebühren	„ 2.—	„ Buchbinderarbeiten	„ 12.—
„ Zinsen	„ 10.50	„ Diverses incl. Ausstellung	„ 180.65
		„ Kassen-Bestand	„ 685.96
	ℳ 1099.47		ℳ 1099.47

Bericht über die Collectiv-Ausstellung

vom 8. bis 19. April 1885

(zu Ehren des V. Deutschen Geographentages),

erstattet von Dr. **H. Beuthin**,

Schriftführer der Ausstellungs-Commission.

Der Verein hatte in seiner Versammlung am 16. Januar beschlossen, falls die Mitglieder, welche im Besitze von Sammlungen sind, sich hinreichend beteiligen wollten, zum hier tagenden 5. Deutschen Geographentage in der Woche nach Ostern eine Ausstellung von kleinen gewählten Suiten naturhistorischer wie ethnographischer und archäologischer Gegenstände aus dem Privatbesitze seiner Mitglieder zu veranstalten.

Da dem Verein die Localität des Wilhelm-Gymnasiums, welches vom Subcomité für eine Ausstellung (abgezweigt vom Comité für den Geographentag) in Aussicht genommen, keine hinreichende Garantie für Trockenheit bot, ein durchaus passendes Local aber für die in Frage kommenden, dem Verderben leicht ausgesetzten Sammlungs-Stücke ganz unerlässlich ist, so wendete die provisorische Ausstellungs-Commission sich mit einem Gesuche an Herrn Director Dr. Brinckmann behufs Ueberlassung von ein oder zwei Sälen im Gewerbemuseum. Dank der entgegenkommenden Bereitwilligkeit der verehrlichen Behörde und der Unterstützung seitens des Herrn Director Brinckmann wurde unserer Bitte um Ausstellungsraum entsprochen. Bis zur nächsten Vereinsversammlung am 6. Februar hatten sich bereits 15 Mitglieder zur Teilnahme gemeldet;

die Ausstellung war dadurch gesichert, und die bisher nur vorläufige Ausstellungs - Commission wurde endgültig mit den weiteren Arbeiten beauftragt. Herrn Ferd. Worlée wurde das Amt des Vorsitzenden, Herrn C. Zimmermann das des Kassierers und dem Berichterstatter das Amt des Schriftführers übertragen.

Die Ausstellung wurde zu der festgesetzten Zeit am 8. April Morgens 10 Uhr eröffnet. Im ersten Saale hatten vorwiegend ethnographische Gegenstände Aufstellung gefunden. Gleich am Eingange fesselte den Blick eine überaus geschmackvoll zusammengestellte Sammlung von Waffen, Kleidungsstücken, Musikinstrumenten und Schmucksachen, hauptsächlich von den Südsee-Inseln, welche Herr Hugo Schilling ausgestellt hatte. Herr Capt. A. Pöhl hatte daneben gleichfalls eine reiche Suite vorzüglicher Schmucksachen der Südsee-Insulaner, sowie ausserdem in 6 Kästen mit Conchylien das Hervorragendste seiner Sammlung zur Anschauung gebracht. Herr C. Goltermann lieferte in 3 grossen Kästen eine Sammlung von 120 Gelegen Eier (ca. 70 Arten) der Gegend von Lüneburg, die manches Besondere boten und sich durch ihren schönen Erhaltungszustand auszeichneten. Herr Ferd. Worlée hatte seine höchst wertvolle Sammlung aegyptischer und peruanischer Grabfunde sowie eine wundervolle Collection von Nephritgegenständen ausgestellt; ferner die aus Leder gefertigten, mit farbigen Mustern verzierten Kleider der Golden, welche hier bisher gänzlich unbekannt waren, und endlich seine berühmte Sammlung geschliffener Copale mit Einschlüssen (besonders Insecten). Von Herrn H. W. Dittmer war eine Anzahl Laven des Kilauea (Hawai-Inseln) geliefert. Herr C. W. Lüders hatte seine schon auf der Naturforscher-Versammlung zur Würdigung gebrachten Rotgültigerze höchst geschmackvoll zur Aufstellung gebracht. Zwei Kästen mit auffallend grossen Gruppen Salzburger Vitriol und Kupfervitriol waren seitens des Herrn Director A. Salomon von der Norddeutschen Affinerie geliefert; die Herren J. Ahrens & Sohn hatten einen Riesengong sowie einen grossen prachtvollen Tisch mit eingelegter Elfenbein-Verzierung aus Ningpo ausgestellt.

Bei den von Herrn H. C. Ed. Meyer ausgestellten

Handels- und Industrie-Erzeugnissen aus Korea, (von dem ersten in Korea etablierten deutschen Handelshause, den Herren E. Meyer & Co. in Chemulpo eingesendet) waren ausser Kleidungsstücken und Gerätschaften u. a. auch Silbermünzen, welche durch eine Verzierung aus blauem Email auffällig gekennzeichnet sind. Ein besonders lebhaftes Interesse erregte die grosse über 100 Kästen füllende und trefflich geordnete Sammlung amerikanischer Münzen und Medaillen des Herrn G. F. Ulex. Die ganze staatliche Entwickelung, die politischen Erschütterungen, von welchen die mittelamerikanischen Staaten und die Republiken der Westküste so häufig heimgesucht sind, alle grossen Ereignisse der neuen Welt spiegeln sich in dieser Sammlung wieder, die so ausserordentlich reich an Seltenheiten ist, dass schwerlich in Europa eine gleich bedeutende Sammlung angetroffen wird.

Bei dem Betreten des zweiten Saales fielen zunächst die von Herrn Consul Vincent Pickenpack ausgestellten siamesischen Gegenstände aus Edelmetall ins Auge, welche durch ihre Kostbarkeit hervorragten; fünf derselben, darunter zwei Kästchen und ein besonders schöner Theetopf, sind aus gediegenem Golde mit dem Hammer getrieben, andere aus vergoldetem Silber mit gravierten Ornamenten auf einem mit schwarzem Schwefelmetalle in der Art der Tula-Arbeiten niellirten Grunde. Unter den Stücken der letzteren Art fällt eine Platte auf, welche mit kleinen Deckelbechern besetzt ist, die alle zur Betelbereitung gebrauchten Stoffe aufzunehmen bestimmt sind: die Nüsse, den Kalk, den spanischen Pfeffer oder andere scharfe Gewürze und die Siriblätter, mit welchen das scharfe Gemengsel umhüllt wird. Merkwürdig ist die rote Farbe des Goldes; sie ist schöner als die durch Legirung erzielte, und besteht in einer Art Patina, welche dem Golde durch Beizen mit dem Safte der Schaale der Mangostina-Frucht verliehen wird. Diese Patina liegt, da die Beize die Oberfläche des Goldes nicht anzugreifen vermag, nur wie ein roter Hauch auf dem gelben Golde, haftet aber zur Genüge auf dem vertieften Grunde der getriebenen Ornamente und lässt sich auch nach ihrer Abnutzung leicht erneuern. Die Zierformen bestehen aus pflanzlichen Flachmustern ohne sonderliche Man-

nichfaltigkeit; auf den Deckeln erhebt sich die für das siamesische Ornament bezeichnende Krone mit treppenförmigen Absätzen. Neben den goldenen Gefässen des Herrn Pickenpack liegen Reihen siamesischer Gold- und Silbermünzen in Klumpenform mit eingeschlagenen Stempeln neben solchen europäischen Gepräges.

Herr J. C. Plagemann hatte aus seiner bekannten, an Seltenheiten reichen Mineraliensammlung hervorragende Stücke aufgestellt, so Schaustücke von Diamanten, Topas, Goldkrystalle etc., die neuen Uralmineralien Kotsschubeït und Walujewit, durch Farbenreichtum auffällige Kupfererze aus Arizona, Kupfererz aus Lüderitzland, Jodblei aus Antofagasta, den zu Ilmenau erschöpften Braunit, Antimonit in auffallend grossen Krystallen aus Japan und vieles Andere mehr; ferner eine vollständige Sammlung chilenischer Mineralien, darunter eine in ihrer Art einzige Reihe lichter Rotgültig-Silbererze, Mineralien der neuen chilenischen Provinzen Tarapaca und Antofagasta und Mineralien von Bolivien; diesen schloss sich eine vollständige Sammlung chilenischer Ausfuhrartikel an, insbesondere Erze, roher Natronsalpeter (Caliche), Hölzer, Weine, Sämereien etc. Herr Plagemann hatte ausserdem eine grössere Anzahl Photographien chilenischer Städte und endlich noch eine Sammlung Silberschmucksachen, wie solche von den Frauen der Drusen getragen werden, ausgestellt. Herr Plagemann selber war während der Ausstellungszeit unausgesetzt zugegen, um seine Sammlungs-Gegenstände zu erläutern. Neben diesen Aufsehen erregenden Glanzstücken hatte Herr Hartwig Petersen seine Sammlung hiesiger Land- und Süsswasserconchylien aufgestellt; die meisten der Arten waren in vielen Stücken und Varietätenreihen vertreten. Capt. A. Schück hatte photographische Ansichten von Hongkong, Macao, Nagasaki, Yokohama, sowie Photographien und sogenannte Reisbilder von Japanern und Chinesen in ihrer Landestracht ausgestellt. Derselbe stellte ferner aus: I. in geographischer Richtung a, Skizzen der Caroline-Insel und der Flint-Insel, b, der Huon-Insel, c, der Loma-Loma-Lagune, d, des Ankerplatzes von Loma-Loma, e, die Ruk- oder Hogoleu-Gruppe, f, Karten der Uluthie- oder Makenzie-Gruppe, g, eine Karte des Jamal-

(Ob-) busens und der Halbinsel Jamal, h, als Beitrag zur Heimatskunde seine Beobachtungen der Misweisung und Inklination der Magnetnadel, sowie der Horizontal-Intensität des Erdmagnetismus durch Schwingungsdauer einer Horizontalnadel, die er zwischen April 20 und Mai 21, 1884 an 10 Stellen der Unterelbe zwischen Hamburg und Krautsand angestellt hat. II. In meteorologischer Richtung, a, 5 Windtafeln der China-See, b, 12 Stromkarten der China-See, c, Taifunbahnen in der China-See, d, 4 Tafeln Barometercurven in Taifunen, e, 3 Tafeln graphischer Darstellung von Orkanbahnen im Nord-Atlantischen Ocean. Ausserdem hatte Herr Capt. Schück noch 4 Blätter von ihm entworfener und angefertigter Federzeichnungen ausgestellt, wovon drei zeigten, wie und welche Leuchten von deutschen Schiffen vorschriftsmässig bei Nacht geführt werden sollen, während das vierte Blatt die verschiedenen Lagen zeigte, welche Segelschiffe bei ein und derselben Windrichtung einnehmen können.

Es bleiben endlich noch die entomologischen Sammlungen zu erwähnen, welche besonders reichhaltig vertreten waren. Herr A. Thalenhorst hatte in 12 Kästen eine Auswahl seiner prachtvollen exotischen Lepidopteren (besonders das Genus Arctia) ausgestellt. Unser eifriger Mikrolepidopterologe, Herr A. Sauber, hatte 2 Kästen Spanner und 2 Kästen Kleinschmetterlinge geliefert, welche sich durch wunderbare Präparirung auszeichneten. Ihnen schloss sich an die von Herrn C. Zimmermann in 30 Kästen ausgestellte Sammlung hiesiger Grossschmetterlinge nebst deren Entwickelungsstufen. Bei vielen Arten waren die Raupen in den verschiedenen Wachstumstufen präpariert. Herr F. Baden hatte von seiner grossen Käfersammlung in drei Kästen die Prachtstücke seiner Buprestiden und einen Kasten mit Cetoniiden gebracht. Ihnen schloss sich die Sammlung des Berichterstatters an, welche in 22 grossen Kästen die Cicindela, Cychrus, Calosoma, Procerus, Procrustes, und Carabus Europas (ohne Kaukasier) in fast 5000 Exemplaren und fast sämmtlichen Arten und Varietäten meist in ganzen Reihen zeigte, darunter manches Neue.

Schliesslich sei noch die vom Berichterstatter ausgestellte Sammlung hiesiger Hymenoptera aculeata genannt, welche in

10 Kästen die Typen zu den in diesen Verhandlungen veröffentlichten Verzeichnissen zeigte.

Der Besuch während des Geographentages war bei der weiten Entfernung des Sitzungs-Lokales (Wilhelm-Gymnasium) und der starken Inanspruchnahme der Mitglieder ein immerhin befriedigender zu nennen, und es fehlte von Seiten der Herren Besucher nicht an den ehrendsten Anerkennungen über den wissenschaftlichen Wert, die Schönheit und die geschmackvolle Aufstellung der zur Ausstellung gebrachten Sammlungen. Ganz besonders verdient der Besuch des hiesigen Publikums (am letzten Sonntag über 1000 Personen) hervorgehoben zu werden, welcher zeigt, dass das Interesse an den Naturwissenschaften und wissenschaftlichen Sammlungen hier in Hamburg in rühmenswertem Maasse vorhanden ist.

Beiträge zur Fauna und Flora der Niederelb-Gegend.

I. Neue und seltene Käfer der Hamburger Gegend.

Während der letzten Jahre sammelte ich folgende für die hiesige Fauna neue Arten und Varietäten.

Harpalus fuliginosus Dft. Sachsenwald.
Pissodes piniphilus Hbst. Sachsenwald.
Cionus hortulanus Marsh. Sachsenwald.
Rhytidosomus globulus Hrbst. Sachsenwald.
Ceuthorrhynchidius floralis Payk. Pinneberg.
Leptura sexguttata Schall. Sachsenwald.
Tetropium luridum L. v. aulicum Fabr Geesthacht, Sachsenwald.
„ „ v. fulcratum Fabr. Geesthacht, Sachsenwald.
Donacia vulgaris Zschach (typhae Ahr.) An verschiedenen Orten von Wasserpflanzen geschöpft. Vermutlich ist die Art früher mit D. semicuprea verwechselt und nur daher unbeachtet geblieben.
Dibolia occultans Koch. Kuhwärder, Sachsenwald.

Von den in unserem Sammelgebiet erbeuteten Seltenheiten seien erwähnt:

Cillenus lateralis Sam. 2 St. auf einer Elbinsel gefunden.
Rembidion humerale Sturm. Sachsenwald.

Panagaeus bipustulatus Fabr. (4-pustulatus Sturm) Geesthacht.
Harpalus 4-punctatus Dej. Sachsenwald.
Agonum 4-punctatum Dej. 1 Exemplar im Hause gefangen.
Silpha lunata Fabr. (carinata Ill.) Sachsenwald.
Liodes cinnamomea Pz. Sachsenwald.
Anisotoma glabra Kugel. Sachsenwald.
Plegaderus saurius Er. Sachsenwald.
Onthophilus striatus Forster. Sachsenwald.
Aphodius haermorrhoidalis L. Feldstrasse.
„ putridus Hrbst. (foetidus F.). Sachsenwald.
Hoplia philanthus Fuessl. Sachsenwald.
Valgus hemipterus L. Geesthacht.
Agrilus coeruleus Rossi. Sachsenwald.
Elater balteatus L. Haacke, Sachsenwald.
Corymbites castaneus L. Sachsenwald.
„ quercus Gyll. Sachsenwald.
„ impressus Fabr. Blankenese.
„ nigricornis Pz. (metallicus Payk.) Sachsenwald.
„ bipustulatus L. Sachsenwald.
Agriotus sobrinus Kiesw. Elbstrand, Sachsenwald.
Elateroides dermestoides L. Haacke.
Pedinus femoralis L. Geesthacht.
Corticeus linearis L. Sachsenwald.
Pyrochroa pecticornis L. Sachsenwald.
Gronops lunata Fabr. Geesthacht.
Polydrusus confluens Steph. (chrysomela Gyll.). Bahrenfeld, Sachsenwald.
Grypidius brunnirostris Fabr. Pinneberg, Blankenese.
Erirrhinus nereïs Payk. Pinneberg.
Hydronomus alismatis Marsh. Elbstrand.
Magdalis memnonia Fald. Sachsenwald.
„ pflegmatica Hrbst. Sachsenwald.
„ linearis Gyllh. Sachsenwald.
„ frontalis Gyllh. Sachsenwald.
Balaninus Herbsti Gemm. (cerasorum Hrbst.). Elbstrand.
Anthonomus pedicularius L. Winterhude.
Sibinia primita Hrbst. Kuhwärder.
Platylaenus pulchellus Hrbst. Pinneberg, Sachsenwald.

Ceuthorrhynchus viduatus Gyllh. Winterhude.
Cimberis attelaboides Fabr. Sachsenwald.
Dendroctonus micans Kug. Sachsenwald.
Molorchus minor L. Nachdem ich früher bei Geesthacht, Neumühlen und Blankenese nur einzelne Exemplare gefunden hatte, traf ich das Tier 1885 zusammen mit Callidium aeneum, Tetropium fuscum und Dendroctonus micans in grosser Menge auf Fichtenholz.
Tetropium fuscum Fabr. Geesthacht, Sachsenwald.
Callidium aeneum Deg. (dilatatum Payk.). Sachsenwald.
Donacia sparganii Ahr. Sachsenwald.
Cryptocephalus punctiger Payk. Sachsenwald.
Psylliodes picina Marsch. Elbstrand.

B. T. Nissen.

II. Folgende 4 Käferarten wurden von mir um Hamburg neu aufgefunden:

Phytonomus Julinii, Sahlbg. Am 11. September 1881 auf der Landstrasse nach Geesthacht, kurz hinter Bergedorf von Weidengebüsch ein Exemplar geklopft.
Otiorhynchus scobrosus M. in den letzten 4 Jahren in Hohenfelde in 9 Exemplaren einzeln aufgefunden.
Cryptocephalus ochraceus Fairm. am 30. August 1885 am Strande bei Geesthacht von Weiden geklopft.
Lina 20-punctata L. Im Mai 1880 fing ich ein Exemplar an einer Gartenmauer in Hamm (Hirtenstrasse).

Th. Wimmel.

III. Quedius dilatalus F. wurde im Herbst des Jahres 1884 im Wandsbecker Gehölz in einem Exemplare gefangen. Das Tier befindet sich in meiner Sammlung.

P. Niemeyer.

IV. Cerocoma Schaefferi fing ich am 19. Juni 1875 ein Exemplar bei Rothenhaus auf Chrysanthemum leucanthemum. Callidium undatum wurde mir im Sommer 1876 von Herrn H. Petersen lebend überbracht; derselbe hatte es am Hute eines ihn besuchenden Conchologen erbeutet.

Dr. H. Beuthin.

V. Beitrag zur Schmetterlings-Fauna der Niederelbe von Carl Zimmermann.

Deilephila Celerio. Rud. Ruths, ein Schüler der Dr. Lange'schen Schule, fing auf seinem Schulgange am 11. September 1885 in Borgfelde ein Exemplar von Deil. Celerio.

Lebend, aber lädirt kam das Tier Mittags in meine Hände; es war ein Weibchen, hatte aber bereits sämtliche Eier abgesetzt.

Dasychira Pudibunda, var. Concolor. Diese Varität mit grauen Oberflügeln habe ich einzeln, aber in verschiedenen Jahren, jedoch nur Männchen gezogen

Drepana Harpagula, Esp. Ein Weibchen am 15. August 1885 auf einem Ausfluge bei Wohldorf gefangen.

Arctia Caja, II. Generation. Anfang Juni 1884 fing ich mehrere Arct. Caja-Raupen, welche sich Ende Juni verpuppten. Vom 20–24. Juli kamen die Schmetterlinge aus, paarten sich und lieferten mir bis zum 26. Juli mehrere hundert Eier.

Am 9. August waren die Räupchen sämtlich aus den Eiern gekrochen, ich fütterte die Tiere nur mit weissem Kohl. Eigentümlich war es, dass von den 300 jungen Raupen circa 120 eine grosse Fresslust zeigten, während der Rest der Raupen trotz Aufmunterung zum Fressen sich immer wieder Ruheplätzchen aufsuchte, ohne erheblich von dem dargebotenen Futter zu sich zu nehmen. Ich teilte die Tiere in zwei Abteilungen, fütterte die fresslustigen Raupen, welche sich vortrefflich und schnell entwickelten, so dass sich die erste Raupe am 20. September und die letzte am 5. October einspann.

Ich erhielt 105 grosse, wohlausgebildete Gespinnste, welche mir vom 23. October bis 8. November circa 100 schöne Schmetterlinge in hübschen Varietäten lieferten. Auffallend war es, dass nur 7 Männchen und gegen 90 Weibchen diese schnelle Entwickelung durchmachten.

Die anderen jungen Räupchen überwinterten, es trat im Februar eine grosse Sterblichkeit unter ihnen ein, so dass ich im Frühjahre von diesen Tieren nur 9 gewöhnliche Schmetterlinge ♂ u. ♀ erzog.

VI. Die Grossschmetterlinge der Fauna der Nieder-Elbe,

zusammengestellt von **J. C. H. Zimmermann.**

Vorwort.

Das früher durchgängig gebräuchliche Verzeichnis hiesiger Schmetterlinge von H. Tessien, erschienen 1855, war bisher für Hamburgs Umgegend das einzige Werk seiner Art. Dasselbe folgt dem systematischen Verzeichnisse von Dr. Heidenreich, leidet aber unter anderem an fehlerhafter Nomenklatur. Nachfolgendes Verzeichnis der Grossschmetterlinge hat den Zweck, die Mängel auszumerzen, und ist deshalb nach Anordnung des jetzt allgemein gebräuchlichen Dr. Staudinger'schen Kataloges der Macrolepidopteren des europäischen Faunengebiets von 1871, auf Grund des Systems von Lederer, zusammengestellt. Insbesondere haben möglichst genaue Angabe über Flugzeit der Schmetterlinge, sowie Fundorte und Nahrungsweise der Raupen Aufnahme gefunden; dies dürfte für viele angehende Sammler und Züchter eine willkommene Zugabe sein. Der Verfasser hat auf Grund vieljähriger Erfahrung seine sorgfältigen Beobachtungen mit dem noch brauchbaren Material von Tessien und den wertvollen Berichten hiesiger Sammler, veröffentlicht in den Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung, in Einklang zu bringen gesucht und das Ergebnis in diesem Verzeichnisse niedergelegt, um dasselbe weiteren Kreisen zur gefälligen Benutzung und Beurteilung zugänglich zu machen.

Dieses Verzeichnis soll jedoch durchaus nicht als abgeschlossen betrachtet werden. So sind zum Beispiel die bis jetzt hier aufgefundenen, im Ganzen jedoch stiefmütterlich behandelten Geometriden der Vollständigkeit halber ohne weitere Bemerkungen aufgenommen, da der Unterzeichnete bis jetzt noch nicht Zeit und Gelegenheit hat finden können, den Geometriden seine Aufmerksamkeit in dem Maasse zu schenken, wie es ihm bei den anderen Macrolepidopteren möglich war.

Aufgenommen sind in diesem Verzeichnisse:

1) Tagschmetterlinge	80	Arten	17	Varietäten
2) Schwärmer	32	„	5	„
3) Spinner	127	„	9	„
4) Eulen	269	„	20	„
5) Spanner	218	„	8	„
zusammen	726	Arten u.	59	Varietäten.

Etwaige Berichtigungen und Beiträge, welche die Verbesserung dieses Verzeichnisses anstreben, werden erbeten und sollen jederzeit gebührende Berücksichtigung finden.

Hamburg, März 1886. **C. Zimmermann.**

Bemerkungen und Erklärungen.

? bei einzelnen Arten bedeutet: wenn hier gefangen, so doch in hiesiger Gegend aller Wahrscheinlichkeit nach nicht heimisch.

Elbufer: Die Umgegend von Flottbeck bis Blankenese.

Harburg: Die in der Nähe Harburgs befindlichen Waldungen, z. B. die Haake, das Wilstorfer Gehölz etc.

Rhopalocera.

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
Papilio L.				
1 Podalirius L. ?	Lüneburg, Elbufer	Mai	August	Schlehen
2 Machaon L.	Steinbeck, Boberg Elbufer	Mai, Juni, August	Juni, Juli, Septemb.	Dill, Kümmel, Möhren
Aporia Hb.				
3 Crataegi L.	Sachsenwald Wohldorf	Juni, Juli	Sept.— Ende Mai	Weissdorn
Pieris Schrk.				
4 Brassicae L.	Ueberall	Mai--Sept.	Juni—Oct.	Kohlarten, niedere Pflanzen
5 Rapae L.	Ueberall	Mai--Sept.	Juni—Oct.	Kohlarten, niedere Pflanzen
6 Napi L.	Ueberall	Mai	Octbr.	Kohlarten, Reseda
var. Napaeae Esp. gen. II.	—	Septbr.	Juni	—
7 Daplidice L.	Boberg, Elbufer, Harburg	Juli, Aug.	Juni	Senf
var. Bellidice O. gen. I.	—	Mai	Septbr.	—
Anthocharis B.				
8 Cardamines L.	Niendorf, Borstel Elbufer, Harb. etc.	April, Mai	Juni, Juli	Schaumkraut
Leucophasia Stph.				
9 Sinapis L.	Sachsenwald	Mai, Aug.	Juni, Sept.	Platterbse, Schotenklee
Colias F.				
10 Hyale L.	Steinbeck, Borstel Elbufer	Mai, Aug.	Juni, Sept.	Wicken
11 Edusa F.	Boberg, Borstel, Elbufer	Aug., Sept.	Juni	Hülsengewächse
Rhodocera B.				
12 Rhamni L.	Ueberall	April, Mai, Juli—Oct.	Mai—Juli, Septbr.	Faulbaum
Thecla F.				
13 Betulae L.	Niendorf, Borstel Wohldorf, Elbufer etc.	Juli—Sep.	Mai, Juni	Schlehen
ab. Spinosae Gerh.	—	Juni, Juli	—	—
14 W: album Knoch	Bergedorf	Juni, Juli	Mai, Juni	Ulmen
15 Ilicis Esp.	Sachsenw., Elbufer, Harburg	Juni, Juli	Mai, Juni	Eichen
16 Pruni L.	Sachsenw., Harb.	Juni, Juli	Mai, Juni	Schlehen
17 Quercus L.	Niendorf, Elbufer, Borstel	Juni, Juli	Mai, Juni	Eichen
18 Rubi L.	Sachsenwald	Mai	Juli	Ginster, Brombeeren
Polyommatus Latr. B.				
19 Hippothoë L.	Borstel, Sachsenwald, Boberg etc.	Juni, Juli	Herbst— Juni	Ampfer
ab. Confluens Gerh. Selten	Niendorf			
20 Alciphron Rott.	Sachsenwald, Geesthacht	Juli	Mai, Juni	Ampfer

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
21 Dorilis Hufn.	Ueberall	Mai, Juli—Oct.	März—Ende Juli	Ampfer
22 Phlaeas L.	Ueberall	Mai, Juli—Oct.	März—Ende Juli	Ampfer
ab. Schmidtii Gerh.	Bergedorf	Juni	—	—
Lycaena F. Die Raupen überwintern in der Regel.				
23 Argiades Pall.	Borsteler- u. Winterhudermoor	Juli	August — Ende Mai	Schotenklee
var. Polysperchon Berg gen. I.	—	—	—	—
24 Argyrotoxus Bgst.	Ueberall	Juni, Juli	Sept.--Mai	Klee, Ginster
ab. Leodorus Gerh.	—	—	—	—
25 Argus L.	Bahrenfeld, Sachsenwald, Harburg	Juni, Juli	Sept.--Mai	Klee
26 Optilete Knoch	Borstel, Eppendorf, Elbufer	Juni, Juli	Sept.--Mai	Heidelbeeren
27 Astrarche Bgstr.	Bergedorf, Geesthacht	Aug, Sept.	—	—
28 Jcarus Rott	Ueberall	Mai--Sept.	Juli, Sept.--Mai	Erdbeeren, Hauhechel, Ginster
ab. Pusillus Gerh.	—	—	—	—
ab. Jcarinus Scriba	—	—	—	—
29 Argiolus L.	Sachsenwald, Elbufer, Harburg	Mai, Aug.	Juli, Sept.--Mai	Faulbaum
30 Semiargus Rott.	Sachsenw. Borstelermoor, Niendorf	Mai, Aug.	—	—
31 Cyllarus Rott?	Sachsenwald,	Juni	—	—
32 Alcon F.	Eppendorfermoor	Juli	—	Hülsenpflanzen
33 Arion L.	Sachsenwald, Eppendorfermoor	Juli	—	Hülsenpflanzen
Nemeobius Stph.				
34 Lucina L. Selten?	Wellingsbüttel	Mai, Juni	Juli---Aug.	Primeln, Ampfer
Apatura F. Die Raupen überwintern klein.				
35 Iris L.	Sachsenw., Niendorf	Ende Juni Anfg Juli	Sept.—Mitte Juni	Wollweiden
36 Ilia Schiff?	Niendorf.	—	—	—
Limenitis F. Die Raupen überwintern klein.				
37 Populi L.	Sachsenwald	Ende Juni Anfg Juli	Sept.—Mitte Juni	Zitterpappeln
38 Sibilla L.	Sachsenw., Niendorf	Juli	Sep.---Juni	Geisblatt
Vanessa F.				
39 Levana L. gen. I.	Sachsenw., Wohldorf	Mai	Sept.	Nesseln
ab. Porima O.	—	—	—	—
var. Prorsa L. gen. II.	—	Aug., Sept.	Juni, Juli	—

Name	Fundorte	Schmetterlinge	Raupe	Nahrung
40 C: album L.	Hoheluft, Sachsenwald, Elbufer.	Juni, Sept.	Mai, Aug.	Hopfen, Weide, Ulmen
41 Polychloros L.	Ueberall	Juli — Mai	Juni	Ulmen
42 Xanthomelas Esp?	Sachsenwald	—	—	—
43 Urticae L.	Ueberall	Juli — Mai	Juni	Nesseln
44 Jo L.	Ueberall	Juli — Mai	Juni — Juli	Nesseln
45 Antiopa L.	Sachsenwald, Elbufer, Hoheluft, Harburg	Juli — Mai	Juni — Juli	Birken, Weiden
46 Atalanta L.	Ueberall	Juli — Oct.	Juli — Aug.	Nesseln
47 Cardui L.	Ueberall	Mai, Juli, Aug.	Juni — Juli	Disteln
Melitaea F. Die Raupen überwintern klein.				
48 Aurinia Rott	Wellingsbüttel, Bergedorf.	Juni	Sept. — Ende Mai	Wegerich, Ehrenpreis.
49 Cinxia L.	Sachsenwald, Borstel, Bergedorf.	Juni	Sept. — Ende Mai	Wegerich
50 Dictynna Esp.	Sachsenwald, Borstel.	Juni	Sept. — Ende Mai	Wegerich
51 Athalia Rott.	Sachsenwald, Borstel, Bergedorf.	Juni	Sept. — Ende Mai	Wegerich
Argynnis F. Die Raupen überwintern in der Regel.				
52 Selene Schiff	Ueberall.	Juni — Aug.	Sept. — Ende Mai	Veilchen
53 Euphrosyne L.	Sachsenw., Niendorf, Wellingsbüttel.	Mai, Juni	Sept. — Ende April	Veilchen
54 Pales Schiff var.	—	—	—	—
Arsilache Esp.	Sachsenw., Eppendorfermoor, Borstelermoor.	Juni, Juli	—	—
55 Dia L. Selten ?	Wellingsbüttel.	Juni	Sept. — Mai	Veilchen
56 Ino Esp.	Niendorf, Sachsenwald.	Juni, Juli	Sept. — Juni	Wiesenknopf und Spierstaude
57 Lathonia L.	Ueberall.	Frühling u. Herbst	April Juli, Aug.	Stiefmütterchen
58 Aglaja L.	Sachsenw., Harburg.	Juli	Sept. — Ende Mai	Veilchen
59 Niobe L.	Sachsenwald, Borstel.	Juni, Juli	Sept. — Ende Mai	Veilchen
ab. Eris Meig.	Borstel.	Juli	—	—
60 Paphia L.	Sachsenw., Niendorf, Wohldorf, Harburg.	Juli	Sept. — Ende Mai	Veilchen
ab. Valesina Esp. Selten	Sachsenwald.	Juli	—	—
Satyrus F. B. Die Raupen überwintern klein.				

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
61 Alcyone Schiff	Sachsenw., Harburg, Geesthacht.	Juli	Sept.--Juni	Grasarten
62 Semele L.	Sachsenw., Bahrenfeld, Harburg.	Juli, Aug.	Sept.--Juni	Grasarten
63 Statilinus Hufn.	Bergedorf, Sachsenwald.	August	Sept.--Juni	Grasarten
Pararge Hb. Die Raupen überwintern klein.				
64 Megaera L.	Ueberall.	Mai, Juni, September	Juli, Sept.--Mai	Grasarten
65 Aegeria L.	Bergedorf, Elbufer, Harburg.	Mai, Juni, Aug. Sept.	Juli, Sept.--Mai	Grasarten
var. Egerides Stg.	—	—	—	—
Epinephele Hb. Die Raupen überwintern klein.				
66 Lycaon Rott	Bergedorf, Sande	August	Oct.—Juni	Grasarten
67 Janira L.	Ueberall	Mitte Juni--Sept.	Oct.—Juni	Grasarten
68 Tithonus L.	Sachsenwald, Wandsbeck	Juli, Aug.	Oct.—Juni	Grasarten
69 Hyperantus L.	Ueberall	Juni--Sept.	Oct.—Juni	Grasarten
Coenonympha Hb. Die Raupen überwintern in der Regel.				
70 Arcania L.	Sachsenwald	Juni, Juli,	Sept.--Mai	Grasarten
71 Pamphilus L.	Ueberall	Mai---Oct.	—	Grasarten
72 Tiphon Rott	—	—	—	—
var. Philoxenus Esp.	Sachsenwald, Eppendorfermoor	Ende Juni Mitte Juli	Oct.—Juni	Grasarten
Spilothyrus Dup. Die Raupen überwintern klein.				
73 Alceae Esp.	Hummelsbüttel, Borstel	Mai, Juli, Aug.	Sept.---Mai Juni	Malwen
Syrichtus B.				
74 Alveus Hb. selten.	Niendorf, Sachsenwald	Juni, Aug.	—	—
75 Malvae L.	Ueberall	Mai, Juli, Aug.	Juni, Sept. October.	Malwen, Erdbeeren
ab. Taras Meig.	Niendorf, Eimsb.	—	—	—
Nisoniades Hb.				
76. Tages L.	Ueberall	Mai, Juli, Aug.	Juni, Sept., October.	Schotenklee
Hesperia B. Die Raupen überwintern klein.				
77 Thaumas Hufn.	Ueberall	Mai, Juli, Aug.	Sept.--Mai Juni, Juli	Grasarten
78 Lineola O.	Sachsenwald, Elbufer	Mai, Juli, Aug.	Sept.--Mai Juli.	Grasarten
79 Sylvanus Esp.	Ueberall	Mai, Juli, Aug.	Sept.--Mai Juli	Grasarten
80 Comma L.	Borstel, Sachsenwald, Elbufer	Mai, Juli, Aug.	Sept.--Mai Juli	Grasarten

Heterocera.
A. Sphinges.

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
Acherontia O.				
1 Atropos L.	Wandsbeck, Eimsbüttel.	Sept.--Oct.	Aug., Sept.	Kartoffeln, Nachtschatten
Sphinx O.				
2 Convolvuli L.	Harburg, Elbufer, Bergedorf.	September	Juli, Aug.	Winden
3 Ligustri L.	Ueberall	Juni	Aug., Sept.	Liguster, Syringen
4 Pinastri L.	Ueberall	Juni—Juli	Aug., Sept.	Kiefern
Deilephila O.				
5 Galii Rott.	Bahrenfeld, Boberg etc.	Juni—Juli	August	Labkraut
6 Euphorbiae L.	Elbufer, Eimsbüttel.	Juni	Aug., Sept.	Wolfsmilch
7 Celerio L. ?	Borgfelde	Sp.11 1885	—	—
8 Elpenor L.	Ueberall	Juni, Juli	Juli, Aug.	Labkraut
9 Porcellus L.	Ueberall	Juni, Juli	Juli, Aug.	Labkraut
10 Nerii L. ?	Elbufer	Sept., Oct.	Aug., Oct.	Oleander.
Smerinthus O.				
11 Tiliae L.	Ueberall Schmetterling sehr variabel	Juni	Juli, Sept.	Linden, Ulmen
12 Ocellata L.	Ueberall	Juni, Juli	Aug., Sept	Weiden, Pappeln
hyb. Hybridus Westw.	—	Sept.	—	—
13 Populi L.	Ueberall	Juni, Juli	Aug., Sept.	Weiden, Pappeln
Macroglossa O.				
14 Stellatarum L.	Ueberall	Aug., Sept.	Juli, Aug.	Labkraut
15 Bombyliformis O.	Steinschanze	Mai, Juni	Aug., Sept.	Schneebeere
abMilesiformisTr.	—	—	—	—
16 Fuciformis L.	Elbufer, Steinbeck	Mai, Juni	August	—
Trochilium Sc.				
17 Apiforme Cl.	Eimsbüttel, Boberg, Winterhude	Juni, Juli	2jährig	In Stämmen der Zitterpappeln
Sciapteron Stgr.				
18 TabaniformeRott.	Sachsenwald,	Juni, Juli	Aug.---Mai	In Zweigen der Pappeln
Sesia F. DieRaupen1--2jährig				
19 Spheciformis S.V.	Niendorf, Sachsenwald.	Juni, Juli	2jährig	In Stämmen der Erlen
20 Tipuliformis Cl.	Ueberall	Juni, Juli	Aug.---Mai	In Zweigen der Stachelbeer-und Johannisbeersträucher
21 Asiliformis Rott	Harburg	Juli, Sept.	Aug.---Mai	In Zweigen der Eichen und Pappeln

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
22 Culiciformis L.	Sachsenwald	Juni, Juli	Aug.—Mai	In Stämmen der Birken u. Erlen
23 Formicaeformis Esp.	Bahrenfeld	Juni, Juli	Aug.—Mai	In Zweigen der Weiden
Bembecia Hb.				
24 Hylaeiformis Lasp.	Sachsenwald Niendorf	Juni, Juli	Aug.—Mai	In Stengeln der Himbeeren
Ino Leach.				
25 Pruni Schiff	Ueberall	Juni, Juli	Mai	Schlehen, Heide
26 Globulariae Hb.?	Sachsenwald	Juni, Juli	Mai, Juni	Flockenblume
27 Statices L.	Ueberall	Juni, Juli	Mai	Sauerampfer
var. Heidenreichii Gerh.	—	—	—	—
Zygaena F.				
28 Meliloti Esp.	Sachsenwald, Harburg	Juli, Aug.	Mai, Juni	Klee
29 Trifolii Esp.	Elbufer, Sachsenwald, Niendorf, Borstel etc.	Juni, Aug.	Mai, Juni	Klee
ab. Confluens G. ab. Orobi Hb.	Ueberall einzeln unter der Stammform			
30 Filipendulae L.	Sachsenwald, Elbufer, Niendorf, Harburg, etc.	Juni, Aug.	Mai, Juni	Klee, Hülsenpflanzen
Syntomis Ill.				
31 Phegea L. Selten	Wohldorf	Juni, Juli	Sept.—Mai	Löwenzahn, Wegerich, Ampfer
Naclia B.				
32 Ancilla L. Selten	Reinbeck	Juli	—	—

B. Bombyces.

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
Sarrothripa Gn.				
1 Undulana Hb.	Elbufer, Harburg	August	Juli	Eichen
var. Degenerana Hb.	—	—	—	—
Earias Hb.				
2 Clorana L.	Niendorf, Eimsbüttel etc.	April - Mai	August	Weiden
Hylophila Hb.				
3 Prasinana L.	Niendorf, Harburg, Sachsenwald, Elbufer etc.	Mai	September	Buchen, Eichen
4 Bicolorana Fuessl.	Harburg, Niendorf, Elbufer etc.	August	Mai, Juni	Eichen
Nola Leach.				
5 Cucullatella L.	Ueberall	Juli	Mai, Juni	Schlehen, Obstbäume, Weissdorn
6 Strigula Schiff	Niendorf, Harburg, Sachsenwald, Elbufer	Juli	Mai, Juni	Eichen

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
7 Confusalis HS.	Sachsenwald, Harburg	April - Mai	Juli	Eichen
8 Centonalis Hb.	Bahrenfeld	Juli	—	—
Nudaria Stph. Die Raupen überwintern klein.				
9 Senex Hb.	Wandsbeck	Juli	Juni	Sumpfgräser
10 Mundana L.	Landwehr, Sachsenwald	Juni-Juli	Mai, Juni	Flechten
Calligenia Dup. Die Raupen überwintern klein.				
11 Miniata Forst	Sachsenwald, Elbufer, Niendorf	Juli	Mai, Juni	Flechten
Setina Schrk. Die Raupen überwintern klein.				
12 Irrorella Cl.	Sachsenwald, Bahrenfeld	Juli	Mai	Flechten
13 Roscida Esp.	Sachsenwald	Juli	Mai, Juni	Flechten
14 Mesomella L.	Sachsenwald, Elbufer	Juni-Juli	Mai, Juni	Flechten
Lithosia F. Die Raupen überwintern klein.				
15 Muscerda Hufn.	Eppendorfer Moor, Niendorf	Juli	Mai, Juni	Flechten
16 Griseola Hb.	Bergedorf, Niendorf	Juli	Juni	Flechten
17 Deplana Esp.	Sachsenwald	Juli	Juni	Flechten
18 Lurideola Zinck	Wandsbeck	Juli	Juni	Flechten
19 Complana L.	Sachsenwald, Harburg	Juli	Juni	Flechten
20 Lutarella L.	Sachsenwald	Juli	Juni	Flechten
21 Sororcula Hufn.	Wellingsbüttel, Harburg	Juli	Juni	Flechten
Gnophria Stph.				
22 Quadra L.	Ueberall in Wäldern	Juli	Herbst — Mitte Juni	Flechten
23 Rubricollis L.	Sachsenwald, Boberg, Harburg etc.	Juni	Aug.-Sept.	Flechten
Emydia B.				
24 Cribrum L.	Wohldorf, Blankenese	Juli-Aug.	Herbst — Ende Mai	Niedere Pflanzen
Deiopeia Stph.				
25 Pulchella L. Selt.?	Eppendorf	Juli-Aug.	April, Mai	Vergissmeinnicht, Wegerich
Euchelia B.				
26 Jacobaeae L.	Ueberall	Mai-Juni	Juli	Jacobs-Kreuzkraut
Nemeophila Stph.				
27 Russula L.	Sachsenwald, Harburg etc.	Juni-Juli	Herbst — Ende Mai	Wegerich, Ampfer

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
Callimorpha Latr.				
28 Dominula L.	Sachsenwald, Niendorf etc.	Juli	Herbst — Ende Mai	Nesseln, Himbeeren
Pleretes Ld.				
29 Matronula L. Selt.	Sachsenwald	Juli	überwintert 2-mal	Traubenkirsche, Geisblatt und andere Pflanzen
Arctia Schrk. Die Raupen überwintern.		Schmetterlinge sehr variabel		
30 Caja L.	Ueberall	Juli-Aug.	Herbst — Ende Juni	Niedere Pflanzen (Kohl)
31 Villica L.?	Sachsenwald	Juni-Juli	Herbst — Ende Mai	Niedere Pfianzen
32 Purpurata L.	Sachsenwald, Harburg	Juni-Juli	Herbst — Ende Mai	Wegerich
33 Hebe L.	Bergedorf, Geesthacht	Juni	Herbst — Ende April	Niedere Pflanzen
Spilosoma Stph.			überwintert erwachsen	
34 Fuliginosa L.	Ueberall	Mai, Juli-August	Aug.-April Juni, Juli	Niedere Pflanzen
35 Mendica Cl. Selten	Sachsenwald	Juni	Aug., Sept.	Niedere Pflanzen
36 Lubricipeda Esp.	Ueberall	Mai-Juni	Aug., Sept.	Niedere Pflanzen
37 Menthastri Esp.	Ueberall	Mai-Juni	Aug, Sept.	Niedere Pflanzen
38 Urticae Esp.	Ueberall	Mai-Juni	Aug.-Sept.	Niedere Pflanzen
Hepialus F. Die Raupen überwintern.				
39 Humuli L.	Eimsbüttel, Elbufer etc.	Juni-Juli	Aug.---Mai	Wurzeln v. Gras u. Hopfen etc.
40 Sylvinus L.	Sachsenw., Niendorf, Elbufer etc.	August	Sept.-Juni	Wurzeln von Ampfer
41 Velleda Hb.	Sachsenwald	Juli, Aug.	Sept.-Juni	—
42 Lupulinus L.	Sachsenw. Niendorf, Elbufer etc.	Juni, Juli	Sept.--Mai	Wurzeln verschiedener Pflanzen
43 Hecta L.	Sachsenw. Niendorf, Elbufer etc.	Juni, Juli	Sept.--Mai	Wurzeln von Heide
Cossus F.				
44 Cossus L.	Ueberall	Juni, Juli	2jährig	Weiden, Pappeln, Ulmen
ab.? s. Abhandlungen d. Vereins f. n. U. Band 1, Seite 142. Im Besitz des Herrn Höge.	Haake	Mai	März 1859	Eichen
Zeuzera Latr.				
45 Pyrina L.	Ueberall, aber einzeln	Juli	2jährig	In Stämmen u. Zweigen der Obstbäume

Name	Fundorte	Schmetterlinge	Raupen	Nahrung
Phragmatoecia Newman.				
46 Castaneae Hb.	Eppendorf	Juni	—	—
Heterogenea Knoch				
47 Limacodes Hufn.	Ueberall	Juni, Juli	September	Eichen
48 Asella Schiff. Selt.	Sachsenw., Harb.	Juni	September	Buchen
Psyche Schrk.				
49 Unicolor Hufn.	Niendorf	Juni, Juli	—	—
50 Villosella O.	Niendorf	Juni, Juli	—	—
51 Hirsutella Hb.	Sachsenwald	Juni, Juli	—	—
Epichnopteryx Hb.				
52 Bombycella Schiff	Niendorf	Juni	—	—
53 Pulla Esp.	Eppendorfermoor, Wohldorf	Mai, Juni	—	—
Fumea Hb.				
54 Intermediella Brd.	Wandsbeck	Juni	—	—
Orgyia O.				
55 Gonostigma F.	Ueberall	Juli, Aug.	Juni	Weiden, Pappeln
56 Antiqua L.	Ueberall	Aug., Oct.	Juni, Juli, September	Linden, Weissdorn, Rosen etc.
57 Ericae G.F. Selten	Sachsenw., Harb.	August	Juli	Heide
Dasychira Stph.				
58 Fascelina L.	Borstel, Sachsenwald, Harburg, Elbufer etc.	Juni, Juli	Sept. — Ende Juni	Ginster, Schlehen, Weiden
59 Pudibunda L.	Ueberall	Mai, Juni	Sept., Oct.	Buchen, Ulmen, etc.
ab. Concolor Stgr.	—	—	—	—
Laria Hb.				
60 L-nigrum Mueller Faun. Selten.	Sachsenwald, Wohldorf	Juni, Juli	Sept. — Ende Mai	Buchen. Linden, etc.
Leucoma Stph.				
61 Salicis L.	Ueberall	Juni, Juli	Mai, Juni	Pappeln, Weid.
Porthesia Stph. Die Raupen überwintern klein				
62 Chrysorrhoea L.	Ueberall	Juni--Aug.	Sept. — Ende Juni	Weissdorn, Rosen
63 Similis Fuessl.	Ueberall	Jnni--Aug.	Sept. — Ende Juni	Weissdorn, Rosen
Psilura Stph.				
64 Monacha L.	Ueberall	Juli, Aug.	Mai, Juni	Laubholz, Nadelholz
ab. Eremita O.	—	—	—	—
Ocneria HS.				
65 Dispar L.	Ueberall	Juli--Sept.	April--Juli	Laubhölzer
66 Detrita Esp. Selten	Sachsenwald	Juni, Juli	Mai	Eichen
Bombyx B.				
67 Crataegi L.	Niendorf, Sachsenwald, Elbufer Harburg etc.	September	Mai, Juni	Eichen, Schlehen, Weissdorn
68 Populi L.	Sachsenwald, Elbufer etc.	Sept., Oct.	Mai, Juni	Birken, Pappeln

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
69 Castrensis L.	Sachsenw., Harburg	Juli, Aug.	Juni, Juli	Heide
70 Neustria L.	Ueberall	Juni--Aug.	April — Ende Juni	Laubholz, Obstbäume
71 Lanestris L.	Ueberall	October	Juni, Juli	Schlehen, Weiden
72 Trifolii S. V.	Harburg, Borstel, Sachsenwald, etc.	Aug.-Sept.	Sept. — Mitte Juni	Klee, Brombeeren, Weissdorn
ab. Medicaginis Bkh.	—	—	—	—
73 Quercus L.	Ueberall	Juli, Aug.	Sept. — Mitte Juni	Heide, Eichen
74 Rubi L.	Ueberall	Juni, Juli	August — EndeApril überwintert erwachsen	Heide, Brombeeren
Crateronyx Dup.				
75 Dumi L. Selten	Boberg, Wandsbeck	October	April--Juli	Löwenzahn, Habichtskraut
Lasiocampa Latr.				
76 Potatoria L.	Ueberall	Juli, Aug.	Sept. — Mitte Juni	Gräser
77 Pruni L. Selten	Borstel, Sachsenwald, Harburg	Juni--Aug.	Sept. — Mitte Juni	Birken, Erlen, Weiden
78 Quercifolia L.	—	—	—	—
var. Alnifolia O.	Ueberall auf Mooren	Juli, Aug.	Sept. — Mitte Juni	Weiden
79 Tremulifolia Hb. Selten	Sachsenw., Niendorf	Juni, Juli	September	Eichen, Birken
80 Pini L.	Ueberall	Juni--Aug.	Sept. — Ende Mai	Nadelholz
Endromis O.				
81 Versicolora L.	Sachsenw., Harburg, Elbufer	April	Mai, Juni	Birken
Saturnia Schrk				
82 Pyri Schiff ?	Elbufer	1874 ein Exemplar gefangen		
83 Pavonia L.	Ueberall	Mai	Juni — Mitte Aug.	Weiden, Heide
Aglia O.				
84 Tau L.	Sachsenwald, Harburg	Mai	Juni, Juli	Buchen
Drepana Schrk				
85 Falcataria L.	Ueberall	Mai, Aug.	Juni, Juli, Sept., Oct.	Birken, Erlen
86 Curvatula Bkh.	Borstel, Niendorf, Harburg etc.	Mai, Aug.	Juni, Juli Sept., Oct.	Erlen
87 Harpagula Esp.	Wohldorf	1885. Aug. 15. 1 ♀	—	—

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nährung
88 Lacertinaria L.	Sachsenwald, Borstel, Elbufer etc.	Mai, Aug.	Juni, Juli, Sept., Oct.	Birken, Erlen
ab. Scincula Hb.	—	—	—	—
89 Binaria Hufn.	Sachsenw., Elbufer etc.	Mai, Aug.	Juni, Juli, Sept., Oct.	Eichen
90 Cultraria F.	Sachsenw., Elbufer etc.	Mai, Aug.	Juni, Juli, Sept., Oct.	Buchen, Schlehen
Cilix Leach				
91 Glaucata Sc. Ent. Carn.	Sachsenwald, Boberg etc.	Mai, Aug.	Juni, Juli, Sept., Oct.	Schlehen
Harpyia O.				
92 Bicuspis Bkh. Selten	Sachsenwald, Elbufer	Mai	Aug., Sept.	Pappeln, Birken
93 Furcula L.	Niendorf, Borstel, Elbufer etc.	Mai, Juni	Juli, Sept.	Weiden
94 Bifida Hb.	Niendorf, Borstel, Elbufer etc.	Mai, Juni	Juli, Sept.	Weiden, Pappeln
95 Vinula L.	Ueberall	Mai, Juni	Juli, Aug.	Weiden, Pappeln
Stauropus Germ.				
96 Fagi L. Selten	Sachsenwald, Elbufer, Borstel etc.	Mai—Juli	Aug., Sept.	Buchen, Birken
Hybocampa L.				
97 Milhauseri F. Selten	Sachsenwald, Borstel, Elbufer	Mai, Juni	Juli	Eichen
Notodonta O.				
98 Tremula Cl.	Eimsbüttel, Niendorf etc.	Mai, Aug.	Juli, Sept.	Birken
99 Dictaeoides Esp.	Sachsenw., Harburg, Elbufer etc.	Mai, Aug.	Juli, Sept.	Zitterpappeln
100 Ziczac L	Ueberall	Mai, Aug.	Juli, Sept.	WeidenPappeln
101 Tritophus S. V.	Sternschanze, Bergedorf	Mai, Juni	Juli—Sept.	Pappeln
102 Trepida Esp. Selten	Sachsenwald, Elbufer	Mai, Juni	Juli, Aug.	Eichen
103 Torva Hb. Selten	Elbufer, Harburg	Mai—Juli	Juni	Zitterpappeln
104 Dromedarius L.	Ueberall	Mai, Aug.	Juni, Sept.	Birken, Erlen
105 Chaonia S. V. Selten	Sachsenwald	Mai	Juli	Eichen
106 Querna S. V. Selten	Sachsenwald	April, Mai	Juni	Eichen
107 Trimacula Esp. Selten	Sachsenwald	Mai, Juni	Juli, Aug.	Eichen
var. Dodonaea S. V.	—	—	—	—
108 Bicoloria Schiff Selten	Sachsenwald	Mai, Juni	Juli, Aug.	Birken
Lophopteryx Stph.				
109 Carmelita Esp. Selten	Barmbeck	Mai	Juli, Aug.	Birken
110 Camelina L.	Ueberall	Juni, Juli	Aug., Sept.	Birken, Weiden
Pterostoma Germ.				
111 Palpina L.	Ueberall	Juni	Aug., Sept.	Weiden, Pappeln
Drynobia Dup.				

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
112 Velitaris Hufn. Selten	Sachsenwald	Juni	September	Eichen
Ptilophora Stph.				
113 Plumigera S. V. Selten	Wandsbeck	October	Mai, Juni	Buchen, Birken
Cnethocampa Stph.				
114 Processionea L. Selten	Sachsenwald	Aug., Sept.	Juni, Juli	Eichen
Phalera Hb.				
115 Bucephala L.	Ueberall	Mai, Juni	Juli---Sept.	Linden, Weiden
Pygaera O.				
116 Curtula L.	Bergedorf, Niendorf etc.	Mai, Aug.	Juni, Sept.	Pappeln, Weid.
117 Anachoreta S. V.	Borstel, Niendorf etc.	Mai, Aug.	Juni, Sept.	Pappeln, Weid.
118 Pigra Hufn.	Niendorf, Borstel etc.	Mai, Aug.	Juni, Sept.	Weiden
Gonophora Brd.				
119 Derasa L.	Bahrenfeld, Harb., Sachsenwald	Juni	Aug., Sept.	Himbeeren, Brombeeren
Thyatira O.				
120 Batis L.	Bahrenfeld, Harb., Sachsenwald	Juni	Aug., Sept.	Himbeeren, Brombeeren
Cymatophora Tr.				
121 Octogesima Hb.	Sachsenwald, Eppendorf. Moor	Mai, Juni	Aug., Sept.	Pappeln
122 Or S. V.	Sachsenwald	Mai, Juni	Aug., Sept.	Pappeln
ab. Fluctuata Tr.	—	—	—	—
123 Duplaris L.	Sachsenwald, Elbufer, Harburg	Mai, Juni	Aug., Sept.	Pappeln, Birken
124 Fluctuosa Hb. Selten	Sachsenwald, Harburg	Mai, Juni	August	Birken
Asphalia Hb.				
125 DilutaS.V. Selten	Sachsenwald, Harburg	Aug., Sept.	Juni	Eichen
126 Flavicornis L.	Sachsenwald, Eppendorf. Moor	April, Mai	Juni, Juli	Birken
127 Ridens F.	Sachsenwald, Elbufer	April, Mai	Juni, Juli	Eichen

C. Noctuae.

Diloba Stph.				
1 CaeruleocephalaL.	Ueberall	Sept., Oct.	Mai, uni	Weissdorn, Obstbäume
Arsilonche Ld.				
2 AlbovenosaGötze. Selten.	Winterhude	Juni	Juli	Schilfkolben
Demas Stph.				
3 Coryli L.	Harburg, Sachsenwald etc.	Mai, Juni	Aug., Sept.	Buchen
Acronycta O.				
4 Leporina L.	Winterhude, Boberg, Elbufer etc.	Juni, Juli	Aug., Sept.	Birken
var. Bradyporina Tr.	—	—	—	—

Namen	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
5 Aceris L.	Ueberall	Juni, Juli	Aug., Sept.	Kastan., Ahorn
6 Megacephala S.V.	Ueberall	Juni, Juli	Aug , Sept.	Pappeln
7 Alni L. Selten	Sachsenw. Elbufer	Mai	Juli, Aug.	Eichen, Erlen
8 Strigosa S. V. Selten	Sachsenwald, Harburg	Mai, Juni	August	Wilde Apfelbäume, Vogelbeeren
9 Tridens Schiff	Ueberall	Mai, Juni	Juli, Aug.	Schlehen, Weissdorn, Weiden
10 Psi L.	Ueberall	Mai--Sept.	Juli—Oct	Weissdorn, Ulmen, Linden
11 Cuspis Hb. Selten	Sachsenwald, Niendorf	Mai, Juni	September	Erlen
12 Menyanthidis View. Tab.	Eppendorf. Moor	Mai, Juni	Juli, Aug.	Gagel, Weiden
ab. Salicis Curt.	—	—	—	—
13 Auricoma S. V.	Niendorf, Sachsenwald etc.	Mai--Aug.	Juli—Oct.	Weiden, Ampfer
14 Euphorbiae S. V.	Elbufer, Sachsenwald	Mai--Aug.	Juli—Oct.	Wolfsmilch
15 Euphrasiae Brahm	Sachsenw. Elbufer	Juni, Juli	September	Weissdorn
16 Rumicis L.	Ueberall	Mai, Juni	Aug., Sept.	Ampfer etc.
17 Ligustri S. V.	Elbufer, Niendorf	Mai, Juni	Aug., Sept.	Liguster
Bryophila Tr.				
18 Perla S. V. Selten	Othmarschen	August	Mai, Juni	Mauerflechten
Moma Hb.				
19 Orion Esp.	Sachsenw., Harb.	Mai, Juni	Aug., Sept.	Eichen
Agrotis O.				
20 Strigula Thnb. M. N.	Harburg, Eppendorfermoor, Sachsenwald, Elbufer	Juni, Juli	Oct.— Mitte Mai	Heide
21 Signum F. Selten	Harburg, Sachsenwald	Juni, Juli	Sept.— Mitte Mai	Heidelbeeren u. niedere Pflanzen
22 Janthina S. V.	Sachsenwald, Elbufer	Juni, Juli	Sept.— Ende Mai	Niedere Pflanz.
23 Fimbria L.	Sachsenwald	Juni, Juli	Sept.— Mitte Mai	Niedere Pflanz.
24 Augur F.	Ueberall	Juni, Juli	Sept.— Mitte Mai	Niedere Pflanz.
25 Pronuba L.	Ueberall	Juni, Juli	Sept.— Mitte Mai	Niedere Pflanz.
ab. Innuba Tr.	—	—	—	—
ab. Hoegei H. S.	—	—	—	—
26 Orbona Hufn.	Sachsenw., Harburg, Elbufer	Juni, Juli	Sept.— Mitte Mai	Niedere Pflanz.
27 Comes Hb.	Elbufer, Winterhude	Juni, Juli	Sept.— Mitte Mai	Niedere Pflanz.
28 Castanea Esp.	—	—	—	—
var. Neglecta Hb. Selten	Blankenese	August	—	—
29 Triangulum Hufn.	Ueberall	Juni, Juli	Sept.— Mitte Mai	Niedere Pflanz.
30 Baja S. V.	Ueberall	Juni, Juli	Sept.— Mitte Mai	Niedere Pflanz.
31 C. nigrum L.	Ueberall	Juni, Juli	Sept.— Mitte Mai	Niedere Pflanz.

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
32 Ditrapezium Bkh. Selten	Sachsenwald	Juni, Juli	Sept.— Mitte Mai	Niedere Pflanz.
33 Stigmatica Hb. Selten	Sachsenwald, Elbufer	Juli, Aug.	Sept.— Mitte Mai	Niedere Pflanz.
34 Xanthogropha S. V.	Ueberall	Juli, Aug.	Sept.— Mitte Mai	Gras
35 Umbrosa Hb. Selten	Eppendorf, Borstel, etc.	Juli, Aug.	Sept.— Mitte Mai	Gras
36 Rubi View Tab. V.	Ueberall	Mai, Aug.	Sept.— Mitte Mai u. Juli	Niedere Pflanz.
var. Florida Schm. Stett.	—	Mai	—	—
37 Dahlii Hb. Selten	Niendorf, Borstel	Juni	April	Niedere Pflanz.
38 Brunnea S. V.	Ueberall	Juni, Juli	Sept.— Mitte Mai	Niedere Pflanz.
39 Festiva S. V.	Ueberall	Juni, Juli	Sept.— Mitte Mai	Niedere Pflanz.
40 Glareosa Esp. Selten	Wellingsbüttel, Fuhlsbüttel	Juli	Sept.— Mitte Mai	Niedere Pflanz.
41 Cuprea S. V. Selten	Elbufer	August	—	—
42 Plecta L.	Ueberall	Mai, Aug.	Sept.—Mai und Juli	Gras u. niedere Pflanzen
43 Simulans Hufn. Selten	Wandsbeck, Wohldorf, Elbufer	Juni, Juli	Sept.—Mai	Niedere Pflanz.
44 Putris L.	Ueberall	Juni, Juli	Aug., Sept.	Niedere Pflanz.
45 Exclamationis L.	Ueberall	Juni, Juli	Sept.—Mai	Graswurzeln
46 Ripae Hb. Selten	Elbufer	Juni	Sept.—Mai	—
47 Cursoria Hufn. Selten	Eppendorf, Eimsbüttel	Juli	Sept.—Mai	—
48 Nigricans L.	Bergedorf, Elbufer	Juli, Aug.	Sept.—Mai	Niedere Pflanz.
49 Lidia Cr. P. Selten	Elbufer	Juni, Juli	—	—
50 Titrici L.	Eimsbüttel, Niendorf, Elbufer etc.	Juli, Aug.	Sept.—Mai	Niedere Pflanz.
var Aquilina S. V.	—	—	—	—
51 Vitta Hb.	Elbufer	Juli, Aug.	Sept.—Mai	Niedere Pflanz.
52 Obelisca S. V. Selten	Sachsenwald	—	—	—
53 Saucia Hb. Selten	Eppendorfermoor	Juni	—	—
54 Ypsilon Rott	Eppendorfermoor Elbufer	Juli—Sept.	Sept.— Ende Mai	Graswurzeln u. niedere Pflanzen
55 Segetum Schiff	Ueberall	Juni, Juli	Sept.— Ende Mai	Graswurzeln
56 Corticea S. V.	Bergedorf, Elbufer	Juni	Sept.— Ende Mai	Graswurzeln
57 Vestigialis Hufn.	Wandsbeck, Elbufer	Juli, Aug.	Sept.— Ende Mai	Graswurzeln
58 Praecox L. Selten	Elbufer, Eimsbüttel, Sachsenw.	Juli, Aug.	Sept.— Mitte Mai	Niedere Pflanz.
59 Prasina S. V.	Niendorf, Harburg etc.	Juni, Juli	Sept.— Mitte Mai	Niedere Pflanz.
60 Occulta L.	Sachsenw., Harburg, Elbufer	Juni, Juli	Sept.— Mitte Mai	Niedere Pflanz.

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
Charaeas Stph.				
61 Graminis L.	Ueberall	Juli, Aug.	Sept. - Juni	Gras
Neuronia Hb.				
62 Popularis F.	Elbufer, Eimsbüttel, Sachsenw.	Aug., Sept	Sept. - Juni	Gras
63 Cespitis S. V.	Elbufer	Juli, Aug.	Sept. - Juni	Gras
Mamestra Tr.				
64 Leucophaea S. V.	Niendorf, Sachsenwald	Mai, Juni	Sept.-- Mai	Niedere Pflanz.
65 Tincta Brahm	Sachsenwald, Harburg	Juni, Juli	Sept.-- Mai	Birken, Heidelbeeren
66 Nebulosa Hufn.	Sachsenwald, Harburg, Elbufer	Juni, Juli	Sept.-- Mai	Birken, niedere Pflanzen
67 Contigua S. V.	Niendorf, Sachsenwald etc.	Juni, Juli	Sept., Oct.	Ginster, Wollweiden
68 Thalassina Hufn.	Eimsbüttel, Sachsenwald, Elbufer	Juni, Juli	Sept.. Oct.	Ginster, Heidelbeeren
69 Dissimilis Knoch	Elbufer, Eppendorf	Mai, Aug.	Juni, Sept.	Niedere Pflanz.
70 Pisi L.	Ueberall	Mai, Juni	Aug., Sept.	Ampfer, Erbsen
71 Brassicae L.	Ueberall	Mai, Juni	Aug., Sept.	Kohl etc.
72 Persicariae L.	Ueberall	Mai, Juni	Aug., Sept.	Niedere Pflanz.
ab. Unicolor	Elbufer	—	—	—
73 Albicolon Hb.	Wandsbeck, Bahrenfeld, Elbufer	Juni	Juli, Aug.	Niedere Pflanz
74 Splendens Hb. Selten	Elbufer	Juli	—	—
75 Oleracea L.	Ueberall	Mai---Aug.	Juni, Sept.	Niedere Pflanz.
76 Genistae Bkh.	Sachsenwald	Juni, Juli	Sept., Oct.	Ginster, Heidelbeeren
77 Dentina S. V.	Ueberall	Mai---Aug	Juni, Sept.	Niedere Pflanz.
78 Trifolii Hufn.	Ueberall	Mai---Aug.	Juni, Sept.	Gänsefuss Melde
79 Reticulata Vill.	Fuhlsbüttel, Sachsenwald, Elbufer	Juni, Juli	August	Seifenkraut, Nelken
80 Chrysozona Bkh.	Hamm, Bahrenfeld, Elbufer	Mai, Juni	August	Salat
81 Serena S. V.	Bahrenfeld, Elbufer	Juni	August	Gänsedistel, Hundslattich
Dianthoecia B.				
82 Nana Rott.	Ueberall	Mai	Juni, Juli	Kuckuckslichtnelke
83 Cupsincola Hb.	Ueberall	Mai, Juni	Juli, Aug., September	Samenkapseln der Abend-Lichtnelke
84 Cucubali Fuessl.	Ueberall	Mai	Juni, Juli	Kuckuckslichtnelke
85 Carpophaga Bkh. Selten	Niendorf	Mai		
Polia Tr.				
86 Polymita L. Selten	Altona	Juni, Juli	Sept.-- Mai	Primeln
87 Xanthomista Hb. Selten				
var. Nigrocincta Tr.	Niendorf	August	Sept.-- Mai	Niedere Pflanz.

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
88 Chi L. Selten	Eppendorf, Niendorf etc.	Mai, Juli	Juni, Aug., September	Niedere Pflanz.
Dryobota Ld.				
89 Protea S. V.	Niendorf, Borstel, Elbufer etc.	Aug., Sept.	Mai, Juni	Eichen
Dichonia Hb.				
90 Aprilina L.	Niendorf, Harburg, Sachsenw.,	Sept., Oct.	Mai, Juni	Eichen
Miselia Stph.				
91 Oxyacanthae L.	Ueberall	September	Mai, Juni	Schlehen, Weissdorn
Valeria Germ.				
92 Oleagina S. V. Selten	Harburg, Niendorf etc.	April, Mai	Mai, Juni	Schlehen
Apamea Tr.				
93 Testacea S. V.	Ueberall	Aug. Sept.	Sept.--Juli	Graswurzeln
Luperina B.				
94 Matura Hufn.	Elbufer	August	Sept--Mai	Gras
95 Virens L. Selten	Sachsenwald, Reinbeck	Juli, Aug.	April, Mai	Niedere Pflanz.
Hadena Tr.				
96 Porphyrea S. V.	Sachsenwald, Bergedorf, Eppendorfermoor	Juni, Juli	Sept.--Mai	Gras
97 Funerea Hein. Schm. Selten	Eppendorfermoor, Elbufer	Juli	—	—
98 Adusta Esp.	Sachsenw., Eppendorfermoor	Juni	Aug.-April überwintert erwachsen	Niedere Pflanz.
99 Ochroleuca S. V.	Bahrenfeld, Eppendorf etc.	Juli, Aug.	Mai, Juni	Roggen und Weizen an den Aehren
100 FurvaS.V.Selten	Niendorf, Boberg	Juli, Aug.	Sept.-Juni	Gras
101 Abjecta Hb. Selten	Eppendorf, Elbufer, Harburg	Juli, Aug.	Sept.-Juni	Graswurzeln
102 Lateritia Hufn.	Harburg, Eppendorf, Elbufer	Juni, Aug.	Sept. — Ende Mai	Graswurzeln
103 Monoglypha Hufn.	Ueberall	Juni, Juli	Sept. — Ende Mai	Graswurzeln
104 Lithoxylea S. V.	Borstelermoor	Juni, Juli	Sept. — Ende Mai	Graswurzeln
105 Sordida Bkh.	Elbufer	Juni	Sept.--Mai überwintert erwachsen	Graswurzeln
106 Basilinea S. V.	Ueberall	Juni, Juli	Sept.--Mai überwintert erwachsen	Gras
107 Rurea F.	Ueberall	Juni, Juli	Sept.--Mai	Gras
ab. Alopecurus Esp.	—	—	—	—

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
108 Scolopacina Esp. Selten	Wandsbeck	Juni, Juli	—	—
109 Gemina Hb. ab. Remissa Tr.	Ueberall	Juni, Juli	Sept. — Mitte Mai	Gras
110 Unanimis Tr.	Winterhude, Eppendorfermoor	Mai	Sept. — Mitte April überwintert erwachsen	Gras
111 Didyma Esp.	Eppendorfermoor, Elbufer	Juni, Juli	Sept.--Mai	Graswurzeln
112 Pabulatricula Brahm. Selten	Sachsenwald	Juli	—	—
113 Ophiogramma Esp. Selten	Niendorf	Juni, Juli	Mai	Im Stengel der Schwertlilie
114 Literosa Hw.	Ueberall	Juni	Sept.--Mai	In Halmen der Gräser
115 Strigilis Cl.	Ueberall	Juni--Aug.	Sept.--Mai	In Halmen der Gräser
ab. Latruncula S.V ab. Aethiops Hw.	—	—	—	—
116 Fasciuncula Hw.	Horn	Juni		
117 Bicoloria Vill.	Harburg	—	Sept.--Mai	In Halmen der Gräser
Dypterygia Stph.				
118 Scabriuscula L.	Ueberall	Juni	Aug.-Sept.	Ampfer
Hyppa Dup.				
119 Rectilinea Esp. Selten	Sachsenwald, Harburg	Juni	Sept. — Ende April überwintert erwachsen	Heidelbeeren
Chloantha B.				
120 Polyodon Cl.	Bergedorf, Sachsenwald	Juni, Juli	Juli, Aug.	Hartheu
Trachea Hb.				
121 Atriplicis L.	Ueberall	Juni, Juli	Aug., Sept.	Ampfer
Euplexia Stph.				
122 Lucipara L.	Ueberall	Juni, Juli	Aug., Sept.	Niedere Pflanzen, Farren
Brotolomia Ld.				
123 Meticulosa L.	Ueberall	Mai, Juni Aug., Sept.	Juli Herbst — Mai	Niedere Pflanzen, Kohl
Naenia Stph.				
124 Typica L.	Ueberall	Juni, Juli	Sept. — Mitte Mai	Niedere Pflanz.
Jaspidea B.				
125 Celsia L. Selten?	—	—	—	—
Helotropha Ld.				
126 Leucostigma Hb. Selten	Elbufer, Niendorf, Sachsenwald	Juli, Aug.	Mai, Juni	Im Stengel der Schwertlilie
ab Fibrosa Hb.	—	—	—	—
Hydroecia Gn.				
127 Nictitans Bkh.	Niendorf, Sachsenwald	Juli, Aug.	—	—
ab. Erythrostigma Hw.	—	—	—	—

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
128 Micacea Esp. Selten	Eppendorf	August	—	—
Gortyna O.				
129 Ochracea Hb.	Elbufer, Eppendorf	Aug.--Oct.	Mai, Juni	In Stengeln der Disteln, Kletten
Nonagria O.				
130 Cannae O	Elbinseln, Boberg, etc.	Aug., Sept.	Mai — Ende Juli	Schilfkolben
131 Sparganii Esp.	Elbinseln, Boberg, etc.	Aug., Sept.	Mai — Ende Juli	Schilfkolben etc.
132 Arundinis F.	Elbinseln, Boberg, etc.	Aug., Sept.	Mai — Ende Juli	Schilfkolben
ab. Fraterna Tr,	—	—	—	—
133 Geminipuncta Hatch. Selten	Eppendorf	August	Juni	Schilfrohr
134 Neurica Hb.	Elbinseln	Juli, Aug.	Juni	Schilfrohr
Tapinostola Ld.				
135 Fulva Hb.	Elbinseln	August	Juni	Schilfkolben etc.
ab. Fluxa Tr.	—	—	—	—
136 Elymi Tr. Selten	Elbufer	August	Sept.--Mai	Im Sandhafer
Calamia Hb.				
137 Lutosa Hb. Selt.	Elbinseln, Winterhude, Eppendorfer Moor	Sept., Oct.	Juli	Schilfrohr
Leucania O.				
138 Impudens Hb.	Eppendorfer Moor, Niendorf, Sachsenwald	Juli	Sept.— Ende Juni	Gras
139 Impura Hb	Eppendorf, Winterhude Elbufer etc.	Juni, Sept.	Juli, Sept. --Ende Mai	Gras
140 Pallens L.	Bahrenfeld, Eppendorf, Elbuf.	Juni, Sept	Juli, Sept. --Ende Mai	Gras u. niedere Pflanzen
141 Obsoleta Hb.	Niendorf, Winterhude	Juni	Aug., Sept. überwint. erwachsen	Schilf, Gras
142 Straminea Tr. Selten	Wandsbeck	Juli	—	—
143 Comma L.	Bergedorf, Wohldorf	Juni, Sept.	Juli, Sept. --Ende Mai	Gras
144 Conigera S. V.	Elbufer, Eppendorf	Juni, Juli	Sept.— Ende Mai	Gras, niedere Pflanzen
145 Lythargyria Esp.	Ueberall	Juni, Juli	Sept.— Ende Mai	Gras
146 Turca L.	Niendorf, Sachsenwald	Juni, Juli	Sept.-Juni	Gras
Grammesia Stph.				
147 Trigrammica Hufn.	Eppendorfer Moor, Harburg, Elbufer	Juni, Juli	Aug — Ende März	Wegerich
Caradrina O.				
148 Exigua Hb. Selt.	Wandsbeck?	Juni, Juli	—	—
149 Morpheus Hufn.	Eimsbüttel, Borstel, Elbuf. etc.	Juni, Juli	—	—

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupen	Nahrung
150 Quadripunctata F.	Eppendorf, Winterhude, Elbufer	Juni, Juli	Sept.--Mai	Niedere Pflanz
151 Respersa S. V.	Elbufer, Hamm	Juni, Juli	Sept.--Mai	Niedere Pflanz.
152 Alsines Brahm	Ueberall	Juni, Juli	Sept.--Mai	Niedere Pflanz.
153 Superstes Tr. Selten	Niendorf	Juni, Juli	—	—
154 Ambigua S. V. Selten	Niendorf, Elbufer	Juni, Juli	Sept.--Mai	Niedere Pflauz.
155 Taraxaci Hb.	Eppendorf, Harburg	Juni, Juli	Sept.--Mai	Niedere Pflanz.
156 Arcuosa Hw.	Hammerbrook	—	—	—
Rusina B.				
157 Tenebrosa Hb.	Hoheluft, Niend., Elbufer etc.	Juni, Juli	Sept.— Ende April	Brombeeren
Amphipyra O.				
158 Tragopoginis L.	Ueberall	Juli, Aug.	Mai, Juni	Niedere Pflanz.
159 Pyramidea L.	Ueberall	Juli, Aug.	Mai, Juni	Laubholz
160 Perflua F. Selten	Sachsenwald	Juli, Aug.	Mai, Juni	Weiden, Ulmen
Taeniocampa Gn.				
161 Gothica L.	Ueberall	März, April	Juni, Juli	Laubholz
162 Miniosa S. V.	Sachsenw., Harb.	März, April	Juni, Juli	Eichen
163 Pulverulenta Esp.	Sachsenwald, Harburg, Niend.	März, April	Juni, Juli	Eichen
164 Populeti F.	Wandsbeck	März, April	Juni, Juli	Pappeln
165 Stabilis S. V.	Ueberall	März, April	Juni, Juli	Eichen, Buchen, Ulmen
166 Gracilis S. V.	Eppendorf. Moor, Winterhude etc.	März, April	Juni, Juli	Zwischen zusammengespon. Blättern der Weiden, Bromb.
167 Incerta Hufn.	Ueberall	März, April	Juni, Juli	Linden, Ulmen etc.
168 Munda S. V. Selt.	Eppendorf	März, April	Juni, Juli	Eichen
Panolis Hb.				
169 Piniperda P. K.	Borstel, Harburg	April, Mai	Juli--Sept.	Föhren
Pachnobia Gn.				
170 Leucographa S. V.	Elbufer	Mai	—	—
171 Rubricosa S. V. Selten	Wandsbeck?	Mai	Juni, Juli	Ampfer
Dicycla Gn.				
172 Oo L. Selten	Sachsenwald	Juli, Aug.	Mai, Juni	Eichen
Calymnia Hb.				
173 Pyralina S. V.	Eppendorf. Moor, Harburg	Juli, Aug.	Mai, Juni	Ulmen, zwisch. zusammengespon. Blättern
174 Diffinis L. Selten	Ahrensburg	—	—	—
175 Affinis L.?	Elbufer	Juli, Aug.	Mai, Juni	Ulmen, zwisch. zusammengespon. Blättern
176 Trapezina L.	Ueberall	Juli, Aug.	Mai, Juni	Eichen, Buchen, Ulmen

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
Cosmia O.				
177 Paleacea Esp.	Elbufer, Sachsenwald	Juli	Mai, Juni	Wollweiden
Dyschorista Ld.				
178 Suspecta Hb. Selten	Sachsenwald	Juli	—	—
179 Fissipuncta Hw.	Eppend., Winterhude, Elbufer	Juli, Aug.	Sept. - Juni	Pappeln, Weiden
Plastenis B.				
180 Retusa L.	Stadtgraben, Eppendorf, Elbufer	Juli, Aug	Mai, Juni	Weiden, zwisch. zusammengespon. Blättern
181 Subtusa S. V.	Stadtgraben, Eppendorf	Juli, Aug.	Mai, Juni	Weiden, zwisch. zusammengespon. Blättern
Cleoceris B.				
182 Viminalis F.	Niendorf, Sachsenwald	Juli	Mai, Juni	Wollweiden
Orthosia O. Die Schmetterlinge überwintern				
183 Ruticilla Esp. Selten	Langenfelde, Elbufer	April	—	—
184 Lota Cl.	Ueberall	Sept., Oct.	Mai—Juli	Weiden, zwisch. zusammengespon. Blättern
185 Macilenta Hb.	—	—	—	—
186 Circellaris Hufn.	Ueberall	Sept., Oct.	Juni	Ulmenblüten und niedere Pflanzen
187 Helvola L.	Sachsenwald, Eppendorf, Elbufer	Sept., Oct.	Juni	Eichen
188 Pistacina S. V.	Elbufer, Bergedorf	Sept., Oct	Juni	Blüten der Flockenblume
189 Nitida S. V. Selt.	Sachsenwald	—	—	—
190 Litura L. Selten	Elbufer, Boberg	September	Juni	Weiden, Beifuss
Xanthia Tr. Die Schmetterlinge überwintern.				
191 Citrago L.	Eimsbüttel, Elbufer	Aug., Sept.	Mai, Juni	Linden, zwisch. zusammengespon. Blättern
192 Aurago S. V.	Sachsenwald	Aug., Sept.	Mai, Juni	Buchen, zwisch. zusammengespon. Blättern
193 Flavago F.	Ueberall	Aug., Sept.	April-Juni	April in Weidenkätzchen, später niedere Pflanz.
194 Fulvago L.	Ueberall	Aug., Sept.	April-Juni	April in Weidenkätzchen, später niedere Pflanz.
ab. Flavescens Esp.	—	—	—	—
195 Gilvago S. V.	Ueberall	Aug., Sept.	April-Juni	Ulmenblüten und niedere Pflanzen

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
196 Ocellaris Bkh.	Niendorf, Barmbeck	Aug.. Sept.	April-Juni	Pappeln
Hoporina B.				
197 Croceago S. V.	Elbufer, Eimsbüttel	Aug.--Oct.	Mai — Juli	Eichen
Orrhodia Hb. Die Schmetterlinge überwintern.				
198 Vaccinii L.	Sachsenwald, Borstel	Sept., Oct.	Mai—Juni	Eichen, Brombeeren, niedere Pflanzen
199 Rubiginea S. V. Selten.	Borstel, Elbufer	Sept., Oct.	Mai— Juni	Weiden, Eichen
Scopelosoma Curt. Die Schmetterlinge überwintern.				
200 Satellicia L.	Ueberall	Sept., Oct.	Mai— Juni	Ulmenblüten u.nied. Pflanzen
Scoliopteryx Germ. Die Schmetterlinge überwintern.				
201 Libatrix S.	Ueberall	Aug., Oct.	Mai— Juli	Weiden
Xylina O. Die Schmetterlinge überwintern.				
202 SemibrunneaHw. Selten.	Sachsenwald, Elbufer	Sept., Oct.	Mai — Juli	Eichen
203 Socia Hufn.	Sachsenwald, Bergedorf	Sept, Oct.	Mai — Juli	Laubholz
204 Furcifera Hufn.	Elbufer, Sachsenwald	Sept., Oct.	Mai — Juli	Erlen, Birken
205 Lambda F.	--	—	—	—
var. Zinkenii Tr. Selten.	Harburg, Eppendorfer Moor	Sept., Oct.	Mai— Juli	—
206 OrnithopusHufn.	Elbufer, Harburg	Sept., Oct.	Mai — Juli	EichenSchlehen
Calocampa Stph.				
207 Vetusta Hb.	Sachsenwald, Elbufer, Harburg	Sept., Oct.	Juni, Juli	Niedere Pflanz.
208 Exoleta L.	Ueberall	Sept., Oct.	Juni, Juli	Niedere Pflanz.
209 Solidaginis Hb. Selten.	Sachsenwald	Sept., Oct.	Juni, Juli	Heidelbeeren
Asteroscopus B.				
210 NubeculosusEsp. Selten.	Sachsenwald	März April	Juni, Juli	Birken, Ulmen
211 Sphinx Hufn.	Ueberall	Oct., Nov.	Juni, Juli	Eichen, Linden Buchen
Xylocampa Gn.				
212 Areola Esp.	Elbufer, Sachsenwald	April, Mai	Juli, Aug.	Geisblatt
Cucullia Schrk.				
213 Verbasci L.	Elbufer, Boberg	Mai, Juni	Juli	Wollkraut
214 Scrophulariae S. V.	Ueberall	Mai, Juni	Juli	Braunwurz an den Blüten und Samen

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
215 Asteris Schiff	Ueberall	Mai, Juni	August	Astern
216 Umbratica L.	Borstel, Elbufer	Mai, Juni	Juli -- Sept.	Saudisteln
217 Lactucae S. V. Selten.	Harburg, Landwehr	Mai, Juni	Juli, Aug.	Saudisteln, Salat
218 Chamomillae Schiff	Ueberall	Mai, Juni	Juni, Juli	Wucherblumen, Kamillen an den Blüten
219 Tanaceti Schiff	Bahrenfeld, Elbufer	Juni	Aug., Sept.	Rainfarren
220 Artemisiae Hufn.	Boberg, Bergedorf	Mai, Juni	Aug., Sept.	Feld - Beifuss
221 Absinthii L.	Boberg, Eimsbüttel	Juni	Juli -- Sept.	Wermut
222 Argentea Hufn.	Steinbeck, Boberg Bergedorf	Juni	Juli -- Sept.	Feld - Beifuss
Plusia O.				
223 Triplasia L.	Boberg Sachsenw.	Mai — Juli	Juli --Sept.	Nesseln
224 Tripartita Hufn.	Wohldorf, Sachsenwald	Mai — Juli	Juli --Sept.	Nesseln
225 Moneta F.	Eimsbüttel Uhlenhorst etc.	Juni, Juli	Sept.--Juni	Eisenhut
226 Chrysitis L.	Ueberall	Mai — Juli	Sept. — Ende Mai	Nesseln
227 Festucae L.	Elbufer, Boberg	Juli, Aug.	Sept.- Juni	Grasarten
228 Jota L.	Boberg, Niendorf, Elbufer etc.	Juni, Juli	Sept. -- Mai	Nesseln
ab. Percontationis Tr.	—	—	—	—
229 Gamma L.	Ueberall	Mai --Sept.	Sept. -- Mai	Niedere Pflanz.
Anarta Tr.				
230 Myrtilli L.	Ueberall a. Moor.	Mai, Aug., September	Juli, Sept. October	Heide
Heliaca H. S.				
231 Tenebrata Sc.	Sachsenwald, Wohldorf	Mai, Juni	Juni, Juli	Hornkraut
Heliothis Tr.				
232 Dipsaceus L.	Blankenese, Othmarschen	Mai, Juni	Juli, Aug.	Flockenblume Kardendistel
233 Scutosus Sch. Selt	Boberg Sachsenw.	Mai, Juni	Aug., Sept	Beifuss
Chariclea Stph.				
234 Umbra Hufn.	Boberg, Elbufer etc,	Mai, Aug.	Juli -- Sept.	Hauhechel Knöterich
Thalpochares Ld.				
235 Paula Hb. Selten	Boberg	August	Juni	Ruhrkraut
Erastria O				
236 Uncula Cl.	Sachsenwald, Wohldorf, Harburg etc.	Juni, Juli	Juli, Aug.	Gräser
237 Fasciana L.	Niendorf Sachsenwald, Wandsbeck	Juni	—	—
238 **Prothymia Hb.**				
Viridaria Cl.	Eppendorfermoor	Juni	—	—
Agrophila B.				
239 Trabealis Sc.	Sachsenwald	Juni, Juli	Aug., Sept.	Winden
Euclidia O				
240 Mi Cl.	Ueberall	Mai, Aug.	Juli, Sept., October	Klee

Name	Fundorte	Schmetterling	Raupe	Nahrung
241 Glyphica L.	Ueberall	Mai, Aug.	Juli, Sept., October	Klee
Pseudophia Gn.				
242 Lunaris Schiff Selten	Sachsenwald	Mai, Juni	Juli--Sept.	Eichen
Catephia O.				
243 AlchymistaSchiff Selten	Sachsenwald	Juni	Juli--Sept.	Eichen
Catocala Schrk.				
244 Fraxini L. ?	Hamm, Landwehr	Aug., Sept.	Mai, Juni	Eschen
245 Nupta L.	Ueberall	Aug., Sept.	Juni, Juli	Weiden, Pappeln, Ulmen
246 Sponsa L.	Sachsenwald, Harburg	Juli	Mai—Mitte Juni	Eichen
247 Promissa S. V.	Sachsenwald, Harburg	Juli	Mai—Mitte Juni	Eichen
248 Pacta L. Selten	Neumünster	August	Juni—Juli	Wollweiden
Toxocampa Gn.				
249 Lusoria L. Selt.	Reinbeck	—	—	Wicken
250 Craccae S. V.	Sachsenwald	Mai, Juni	August	Wicken
Aventia Dup.				
251 Flexula Schiff	Niend., Wandsb.	Juli, Aug.	Juni	Eichen
Boletobia B.				
252 Fuliginaria L.	Elbufer, Bahrenfeld	Juli, Aug.	Sept.--Juli	Moos, faules Holz
Zanclognatha Ld.				
253 Grisealis S. V.	Blankenese, Reinbeck, Borstel	Juni, Juli	Sept.--Mai	Milzkraut
254 Tarsicrinalis Knoch	—	—	—	—
255 EmortualisSchiff	Steinbeck, Niend.	Mai, Juni	August	Eichen
Madopa Stph.				
256 Salicalis Schiff	—	—	—	—
Herminia Latr.				
257 Tentacularia L.	—	—	—	—
258 Derivalis Hb.	Harburg	—	—	—
Pechipogon Hb.				
259 Barbalis Cl.	Elbufer, Sachsenwald	Mai, Juni	Sept.--Mai	Eichen
Bomolocha Hb.				
260 Fontis Thb. M.N.	Harburg	Juli	—	—
Hypena Tr.				
261 Rostralis L.	Elbufer, Steinbeck	Juli	Mai	Nesseln, Hopfen
262 Proboscidalis L.	Elbufer	—	—	—
263 ObsitalisHb.Selt.	—	—	—	—
Hypenodes Gn.				
264 Costaestrigalis Stph Selten	—	Juli	—	—
Tholomiges Ld.				
265 Turfosalis Wk.	Eppendorf. Moor	Juli--Sept.	—	—
Rivula Gn.				
266 Sericealis Sc.	Elbufer, Boberg, Niendorf	Juli--Sept.	—	—
Brephos O.				
267 Parthenias L.	Sachsenwald	März--Mai	Mai—Juli	Birken
268 Nothum Hb.	Wellingsbüttel	März--Mai	Mai—Juli	Zitterpappeln
269 Puella Esp.	Wellingsbüttel, Elbufer	März--Mai	Mai—Juli	Zitterpappeln

D. Geometrae.

Pseudoterpna H. S.

1 Pruinata Hufn.

Geometra B.

2 Papilionaria L.

3 Vernaria Hb.

Phorodesma B.

4 Pustulata Hufn.

Nemoria Hb.

5 Viridata L.

6 Strigata Muell.

Thalera Hb.

7 Fimbrialis Sc.

Jodis Hb.

8 Putata L.

9 Lactearia L.

Acidalia Tr.

10 Trilineata Sc.

11 Ochrata Sc.

12 Muricata Hufn.

13 Dimidiata Hufn.

14 Virgularia Hb.

15 Straminata Tr.

16 Pallidata S. V.

17 Incarnaria H, S.

18 Bisetata Hufn.

19 Humiliata Hufn.

20 Dilutaria Hb.

21 Inornata Hw.

var. Deversaria H. S.

22 Aversata L.

ab. Spoliata Stgr.

23 Emarginata L.

24 Immorata L.

25 Rubiginata Hufn.

26 Incanata L.

27 Fumata Stph.

28 Nemoraria Hb.

29 Immutata L.

30 Strigilaria Hb.

31 Flaccidaria Z.

32 Imitaria Hb.

33 Ornata Sc.

34 Decorata S. V.

Zonosoma Ld.

35 Pendularia Cl.

36 Pupillaria Hb.

37 Porata F.

38 Punctaria L.

39 Linearia Hb.

Timandra Dup. B.

40 Amata L.

Pellonia Dup.

41 Vibicaria Cl.

Rhyparia Hb.

42 Melanaria L.

Abraxas Leach

43 Grossulariata L.

ab. Crügeri Meinh.

44 Sylvata Sc.

45 Adustata Schiff

46 Marginata L.

ab. Pollutaria Hb.

Bapta Stph.

47 Bimaculata F.

48 Temerata S. V.

Cabera Tr.

49 Pusaria L.
50 Exanthemata Sc.

Numeria Dup.

51 Pulveraria L.

Ellopia Tr. Stph.

52 Prosapiaria L.
v. Prasinaria Hb.

Metrocampa Latr.

53 Margaritaria L.

Eugonia Hb.

54 Quercinaria Hufn.
55 Autumnaria Wernb.
56 Alniaria L.
57 Fuscantaria Hw.
58 Erosaria S. V.

Selenia Hb.

59 Bilunaria Esp.
60 Lunaria Schiff
61 Tetralunaria Hufn.

Pericallia Stph.

62 Syringaria L.

Therapis Hb.

63 Evonymaria Schiff

Odontopera Stph.

64 Bidentata Cl.

Himera Dup.

65 Pennaria L.

Crocallis Tr.

66 Elinguaria L.

Eurymene Dup.

67 Dolabraria L.

Angerona Dup.

68 Prunaria L.
ab. Sordiata Fuessl.

Urapteryx Leach

69 Sambucaria L.

Rumina Dup.

70 Luteolata L.

Epione Dup.

71 Apiciaria Schiff
72 Parallelaria Schiff
73 Advenaria Hb.

Venilia Dup.

74 Macularia L.

Macaria Curt.

75 Notata L.
76 Alternaria Hb.
77 Signaria Hb.
78 Liturata Cl.

Hybernia Latr.

79 Rupicapraria S. V.
80 Leucophaearia Schiff
81 Aurantiaria Esp.
82 Marginaria Bkh.
83 Defoliaria Cl.

Anisopteryx Stph.

84 Aceraria Schiff
85 Aescularia Schiff

Phigalia Dup.

86 Pedaria F.

Biston Leach

87 Hispidarius S. V.
88 Zonarius Schiff
89 Hirtarius Cl.
90 Stratarius Hufn.

Amphidasis Tr.

91 Betularius L.

Boarmia Tr.

92 Cinctaria Schiff
93 Secundaria S. V.
94 Abietaria S. V.
95 Repandata L.
96 Roboraria Schiff
97 Consortaria F.

98 Angularia Thnb.
99 Lichenaria Hufn.
100 Glabraria Hb.
101 Crepuscularia S. V.
102 Consonaria Hb.
103 Luridata Bkh.
104 Punctularia Hb.

Pachycnemia Stph.

105 Hippocastanaria Hb.

Gnophos Tr.

106 Obscuraria Hb.

Fidonia Tr.

107 Limbaria F.

Eurranthis Hb.

108 Plumistaria Vill.

Ematurga Ld.

109 Atomaria L.

Bupalus Leach

110 Piniarius L.

Selidosema Hb.

111 Ericetaria Vill.

Halia Dup.

112 Wauaria L.
113 Brunneata Thnb.

Phasiane Dup.

114 Petraria Hb.
115 Clathrata L.

Scodiona B.

116 Belgaria Hb.

Aspilates Tr.

117 Strigillaria Hb.

Lythria Hb.

118 Purpuraria L.

Ortholitha Hb.

119 Coarctata F.
120 Plumbaria F.
121 Limitata Sc.
122 Moeniata Sc.
123 Bipunctaria Schiff

Lithostege Hb.

124 Farinata Hufn.

Anaitis Dup.

125 Plagiata L.

Chesias Tr.

126 Spartiata Fuessl.
127 Rufata F.

Lobophora Curt.

128 Sabinata H. G.
129 Carpinata Bkh.
130 Halterata Hufn.
131 Sexalisata Hb.
132 Viretata Hb.

Cheimatobia Stph.

133 Brumata L.

Triphosa Stph.

134 Dubitata L.

Eucosmia Stph.

135 Certata Hb.
136 Undulata L.

Scotosia Stph.

137 Vetulata Schiff
138 Rhamnata Schiff

Lygris Hb.

139 Reticulata S. V.
140 Prunata L.
141 Testata L.
142 Populata L.
143 Associata Bkh.

Cidaria Tr.

144 Dotata L.
145 Fulvata Forst.
146 Ocellata L.
147 Bicolorata Hufn.
148 Variata Schiff
var. Obeliscata Hb.

149 Juniperata L.
150 Siterata Hufn.
151 Taeniata Stph.
152 Truncata Hufn.
ab. Perfuscata Hw.
153 Viridaria F.
154 Didymata L.
155 Vespertaria S. V.
156 Fluctuata L.
157 Montanata S. V.
158 Quadrifasciaria Cl.
159 Ferrugata Cl.
ab. Spadicearia S. V.
160 Pomoeriaria Ev.
161 Designata Hufn.
162 Vittata Bkh.
163 Caesiata S. V.
164 Picata Hb.
165 Rivata Hb.
166 Sociata Bkh.
167 Albicillata L.
168 Hastata L.
169 Molluginata Hb.
170 Alchemillata L.
171 Albulata Schiff
172 Candidata Schiff
173 Testaceata Don.
174 Decolorata Hb.
175 Luteata Schiff
176 Obliterata Hufn.
177 Bilineata L.
178 Sordidata F.
179 Trifasciata Bkh.
180 Capitata H. S.
181 Silaceata Hb.
182 Corylata Thnb.
183 Berberata Schiff
184 Nigrofasciaria Goeze
185 Rubidata S. V.
186 Sagittata F.
187 Comitata L.
188 Aquata Hb.

Eupithecia Curt.

189 Oblongata Thnb.
190 Linariata S. V.
191 Pusillata S. V.
192 Abietaria Goeze
193 Debiliata Hb.
194 Coronata Hb.
195 Rectangulata L.
196 Scabiosata Bkh.
197 Succenturiata L.
198 Subfulvata Hw.
199 Nanata Hb.
200 Innotata Hufn.
201 Fraxinata Crewe
202 Pygmaeata Hb.
203 Plumbeolata Hw.
204 Satyrata Hb.
205 Castigata Hb.
206 Trisignaria H. S.
207 Albipunctata Hw.
208 Minutata Gn.
209 Absinthiata Cl.
210 Pimpinellata Hb.
211 Indigata Hb.
212 Lariciata Frr.
213 Abbreviata Stph.
214 Exiguata Hb.
215 Lanceata Hb.
216 Oxycedrata Rbr.
217 Sobrinata Hb.
218 Pumilata Hb.

Ueber Wanderungen der Schmetterlinge.

Von **A. Sauber.**

Selidosema Ericetaria Vill.

Dieser Schmetterling ist in Tessins Fauna der Nieder-Elbe, herausgegeben 1855, als zur hamburgischen Fauna gehörig angegeben. In dieser Schrift ist bei der Reihenfolge der Arten Dr. Heydenreichs Verzeichnis der europäischen Schmetterlinge angewandt, darnach der Schmetterling als Fidonia Plumaria H. aufgeführt. (Dieses Synonym ist nun der älteren Benennung Selidosema Ericetaria Vill. gewichen). Nichtsdestoweniger besass kein hamburger Sammler ein hier erbeutetes Stück. — Am 10. August 1884 fing ich in der Haake, den bekannten Waldbergen auf der hannöverschen Elbseite, viele Exemplare dieser Art. Da ich die Art nie vorher daselbst bemerkt hatte, vermutete ich, dass diese Tiere hier nicht als Raupen gewesen, sondern erst als Schmetterlinge zugweise eingewandert sind; denn fast alle Tiere waren gänzlich abgeflogen, so dass ich nur wenige für Sammlungen brauchbare Stücke aus der Unzahl herausfinden konnte. Während die Schmetterlinge in der eigentlichen Haake nur einzeln flogen, fand ich sie, als ich im Laufe des Tages südwestlich in der Richtung über Ehestorf nach dem Forste Rosengarten ging, immer häufiger, fast schaarenweise. Merkwürdigerweise fing ich einen anderen einzelnen Spanner, der hier sicher noch nie vermutet ist, nämlich Fidonia Limbaria F, der sich also wahrscheinlich vom Zuge der Ericetaria angezogen gefühlt hatte und mitgeflogen war.

Meine Hoffnung, dass sich 1885 die Schmetterlinge wieder vorfinden würden, hat sich nicht bestätigt, wenigstens in der Haake bis Ehestorf war auch nicht ein Stück zu finden; vielleicht lässt sich im Forst Rosengarten künftig Ericetaria noch auffinden.

Das periodische Erscheinen sehr vieler Schmetterlingsarten, sowohl Gross- wie Kleinschmetterlinge, legt die Vermutung nahe, dass sie aus anderen Gegenden einwandern, dass sie aber entweder hier gar nicht zum Eierablegen kommen, oder, wenn sie sich hier einbürgern, nach wenigen Jahren wieder aussterben; dies hat entweder in dem Klima, welches rauher ist, als das deutsche Binnenlandsklima, seine Ursache, oder in dem Umstande, dass hier in der Nähe grosser Städte nicht die Bedingungen gegeben sind, die viele empfindlichere Arten beanspruchen, um sich wohl zu fühlen.

Was nun die Frage betrifft, woher diese Zuzügler kommen, so glaube ich nicht diesen zarten Tieren eine weite Reise zutrauen zu dürfen, vielmehr bin ich der Meinung, dass in unserer ferneren Umgegend sich Plätze befinden, wo diese Arten ein ruhiges ungestörtes Stillleben führen und sich manchmal so vermehren, dass sie weitere Verbreitung anstreben. Bisher ist die Umgegend Hamburgs in einem 3—4 meiligen Halbmesser durchforscht worden, und leider fehlt hier ein Sammler, der sich den Zeitaufwand gestatten könnte, um die Nachbargebiete in einem Umkreis mit etwa 14meiligem Halbmesser ausdauernd und gründlich zu erforschen; bestimmt giebt es darin noch einsame Gegenden, die von der Urbarmachung durch Menschenhand verschont, noch reiche Beute dem Entomologen bieten.

Theristis Mucronella Sc.

In der Erinnerung war mir immer gewesen, dass ich in den 50er Jahren den Schmetterling mit den langen Fransen hier gefangen hatte, doch habe ich in späteren Zeiten vergeblich auf der Futterpflanze, Evonymus europaeus, nach Raupen gesucht bis zum Juli 1885, wo ich etwa ein Dutzend dieser Raupen einzeln an verschiedenen Orten unserer Gegend fand, so an einer Hecke an den Steinbecker Moorwiesen, bei

den Schiessständen bei Bahrenfeld, bei Borstel, so dass es den Anschein hat, diese Art sei plötzlich in der ganzen Gegend heimisch, obgleich sie sonst hier nicht zu bekommen war. Die Falter erschienen bereits Ende Juli. Dass diese Art hier einmal wieder eingewandert ist, glaube ich auch dadurch bestätigt, dass keine Raupe Schlupfwespenlarven hatte; denn dass diese Art in Gegenden, wo sie beständig heimisch ist, von Schlupfwespen verschont sein sollte, ist doch wohl nicht anzunehmen.

Myelois Epelydella Z.

In der Berliner Entomologischen Zeitung von 1885, Seite 82, findet sich ein Irrtum. Herr L. Sorhagen schreibt dort, dass ihm von mir mitgeteilt sei, die Raupe von Myelois Epelydella sei von der Raupe von Myelois Advenella nicht zu unterscheiden Herr Sorhagen hat mich falsch verstanden. Thatsächlich habe ich keinen Unterschied zwischen den Raupen von Myelois Epelydella und Myelois Suavella gefunden; beide Raupenarten leben auf Schlehen, sind einfarbig schwarzbraun mit braunem Kopfe, und mit der rot und grün gestreiften Advenella-Raupe gar nicht zu verwechseln.

Seit ich mich von den Grossschmetterlingen, namentlich meinen Lieblingen, den Spannern, Anfang der siebziger Jahre auch auf die Kleinschmetterlinge verlegt habe, habe ich Raupen von Myelois Advenella beständig im Mai an Weissdornhecken bei den Bahrenfelder Schiessständen gefunden, ebenfalls beständig Raupen von Myelois Epelydella an Schlehenhecken bei Reinbeck und am Bahrenfelder Moor. Myelois Suavella aber bekam ich zuerst im Jahre 1877. Herrn Professor Zeller, welcher mich 1874 um das Vorkommen dieser Art hier befragte, hatte ich geantwortet, dass sie sich hier nicht fände. Erst im Jahre 1877 nämlich erhielt ich aus meiner Zucht von auf Schlehen gesammelten Raupen Mitte Juni zu meiner Freude einige Falter von Myelois Epelydella und Anfang Juli einen von Myelois Suavella. Im Mai des Jahres 1878 waren die Schlehenhecken mit Myelois-Raupen stark bevölkert; ein Strauch bei Reinbeck aber dermassen, dass die Raupen die Rinde der Zweige abnagten. Eine recht grosse Anzahl,

die ich erzog, ergaben einen Epelydella- und einige Tage später nur Suavella-Falter, so dass meine Freude nicht so gross war wie vor Jahresfrist, denn Professor Zeller hatte mir Epelydella als wertvolle Art bezeichnet.

In den achtziger Jahren nun ist Suavella wieder bedeutend seltener geworden, doch bekomme ich immer nur einzelne Epelydella-Falter bei meiner Zucht.

Im September bereits findet man schwarzbraune Myelois-Räupchen an Schlehen, doch ist mir die Durchwinterung noch nicht geglückt; aber wahrscheinlich sind in dieser Zeit Epelydella und Suavella schon aus den Eiern gekommen. Ende April und im Mai wohnen sie dann in langen Röhrengespinnsten an den Schlehenzweigen, die sie nur verlassen, um die nächstwachsenden Blüten zu verzehren; sind die Blüten abgefallen, so nehmen sie mit den jungen Blattknospen vorlieb. Einige Raupen nun verlassen Ende Mai ihre Röhrenwohnungen, begeben sich auf oder in die Erde und verfertigen ein sandvermischtes Gespinnst, ähnlich wie Raupen von Cheimatobia Brumata. Andere Raupen hingegen leben bis in die zweite Hälfte Juni und zeigen sich träger als die früheren, so dass man meinen sollte, sie seien krank, doch verpuppen sie sich in derselben Weise wie die schnell Ausgewachsenen und ergeben Anfang Juli Falter von Myelois Suavella, während die Ende Mai Verpuppten bereits Mitte Juni Myelois Epelydella ergeben haben.

Vierter Beitrag zur Kenntnis der Hymenopteren der Umgegend von Hamburg.

Von Dr. Heinr. Beuthin.

Verzeichnis der bisher gefangenen Faltenwespen.*)

Familie **Vesparia.**
Subfamilie Vespidae.

Vespa crabro L., O. 3. 5. ♀, H. 16. 8. ☿ ♂.
„ media de Geer, H. 11. 6. ♀ 16. 8., Bs. 13. 9. ☿ ♂
„ holsatica F. (sylvestris Scop.), H. 11. 6.—16. 8; M. 5. 9. ♀, R. 4. 7.—23. 8. ☿ ♂.
„ vulgaris L., und
„ germanica F., überall gemein.
„ rufa L., Bs. 31. 5. ♀, H. 14. 7. ☿, R. 23. 8. ♂.

Subfamilie Eumenidae.

Discoelius zonalis Pz., Hg. 22. 6. ♀.
Eumenes pomiformis F., G. 20. 7., H. 27. 9. ♀, W. 22. 8. ♂
Synagris Beuthini Sauss., das einzige bis jetzt bekannte Exemplar, ein ♀ V. fand ich 11. 6. 75. H.

---

*) Bestimmung von unserm correspondierenden Mitgliede Herrn H. de Saussure in Genf, dem ich auch an dieser Stelle meinen Dank abstatte.

Abkürzungen: Al. = Alsterdorf; Bs. = Borsteler Jäger; F. = Friedrichsruh; G. = Geesthacht; H. = Haacke; Hg. = Revier Hagen bei Ahrensburg; M. = Mühlenkamp; N. = Niendorf; O. = Ohlstedt bei Wohldorf; R. = Rothenhaus; W. = Winterhude.

Symmorphus allobrogus Sauss., M. 4. 7. ♂.
„ bifasciatus L., H. 26. 7. ♂, G. 20. 7. ♀, O. 19. 8. ♀♂.
„ crassicornis Pz., R. 27. 6., G. 20. 7. ♀, 9. 8. ♂.
„ gracilis Brullé, Hg. 22. 6. ♀.
„ murarius L., Hg 22. 6. ♀♂.
„ sinuatus F., H. 15. 6., Hg. 22. 6. ♀.
Ancistrocerus parietum L., überall.
„ oviventris Wesm., Hg 22. 6. ♀, N. 7. 8., M. 5. 9. ♂.
„ Antilope Pz., H. 22. 6. ♀
„ renimacula Lep., N. 7. 8, M. 5. 9. ♀ ♂.
„ trifasciatus F., W. 29. 6. ♀, M. 9. 7. ♂, F. 30. 7. ♂, H. 16. 8. ♂.
Leionotus simplex F., H. 2. 7., F. 30. 7. ♀ ♂.
Oplopus laevipes Schuk., Al. 28. 6. ♀, Bs. 16. 8. ♀♂, W. 2. 7. ♂.
„ menalocephalus Sauss., Bs. 7. 6. ♀, 6. 7. ♂.
„ spinipes L. Sauss., Hg. 22. 6. ♀, Bs. 29. 6. ♂.
Pterochilus interruptus Klug., R. 27. 8. ♀.

Erster Beitrag zur Kentnis der Dipteren der Umgegend von Hamburg.

Von **Dr. Heinrich Beuthin.**

Die erste Arbeit über die Fliegen der hiesigen Gegend hat Dr. J. G. C. Lehmann 1822 im Osterprogramm des hiesigen akademischen Gymnasiums veröffentlicht, sie ist in den Acta Academ. Leopold. Carol. 1824 pag. 239 bis 248 wieder abgedruckt*); es werden darin 21 Arten aufgezählt, von denen 11 beschrieben und abgebildet sind; ich habe sie in meinem Verzeichnisse durch ein † vor dem Namen ausgezeichnet.

Ueber die Biologie einzelner Arten hat Herr G. Gercke in Band III, IV und V dieser Verhandlungen Einiges veröffentlicht, es fehlte aber bisher an einem Verzeichnis der hiesigen Dipteren.

Seit fast 10 Jahren ist es nun mein lebhafter Wunsch gewesen, ein Verzeichnis möglichst aller bisher von andern Sammlern oder von mir hier beobachteten Fliegen zu geben, doch haben mich teils Berufsgeschäfte, teils andere Bedenken davon zurückgeschreckt, namentlich das Bedenken, nur etwas sehr Unvollständiges liefern zu können. Da es aber nunmehr für mich fast aussichtslos geworden ist, mich wieder so eifrig wie früher mit dem Sammeln von Insekten zu befassen, habe ich beschlossen, mit der Veröffentlichung nicht länger zu zögern.

*) Insectorum species nonnullae vel novae vel minus cognitae in agro Hamburgensi captae, ex ordine Dipterorum, descripsit et iconibus illustravit Dr. J. G. C. Lehmann. B. C. N. S. C. Cum tabula aenea picta.

Die Bestimmung des grössten Teiles der von mir gesammelten Fliegen, sowie einen Abdruck der oben genannten Arbeit von Dr. Lehmann verdanke ich der Güte unseres verehrten correspondierenden Mitgliedes, Herrn Victor v. Roeder in Hoym, dem ich auch an dieser Stelle meinen Dank für die vielen mir erwiesenen Gefälligkeiten abstatte.

Es hat mich bei der Aufstellung des nachfolgenden Verzeichnisses besonders Herr G. Gercke hierselbst durch Mitteilung seiner Notizen über die von ihm hier beobachteten Tiere sehr wesentlich unterstützt; jede Seite des Verzeichnisses legt rühmlichst Zeugnis ab für den Sammeleifer dieses Herrn, welcher sich seit vielen Jahren mit der Biologie der Fliegen beschäftigt. Auch Herr Dr. jur. J. Th. Behn, Herr A. Sauber, Herr W. Koltze sowie Herr Capt. Schneehagen haben durch Mitteilung einzelner Notizen meinen Zweck gefördert. Allen diesen Herren zu danken ist mir eine angenehme Pflicht.

Bei der Aufstellung meines Verzeichnisses bin ich dem Catalogus systematicus Dipterorum Europae von Dr. J. R. Schiner gefolgt, weil dies wohl das verbreitetste Werk ist. Dass ich auch einzelne in Mecklenburg, Schleswig, Holstein und Oldenburg beobachtete Arten mit aufnahm, geschah, weil gewiss manche dieser Arten hier auch noch aufgefunden werden dürften.

Leider habe ich beim Beginne meiner Sammelthätigkeit nicht sogleich jedes erbeutete Stück mit einem Zettelchen, worauf Ort und Zeit des Fanges notiert sind, versehen, kann dies also bei manchen Arten nicht angeben; es bedeuten:

Ba. - Bahrenfeld; Bg. - Bergedorf; Bl - Blankenese; Blw.-Billwärder; Bo.-Boberg; Bs.-Borsteler-Jäger; E.-Elbufer zwischen Altona und Flottbeck; Ep.-Eppendorf; Esb.-Eimsbüttel; Fl.-Flottbeck; F.-Friedrichsruh; G.-Geesthacht; H.-Haake; Hg.-Revier Hagen bei Ahrensburg; M.-Mühlenkamp; Ma.-Marienthal; N.-Niendorf; O.-Ohlstedt bei Wohldorf; R.-Rothenhaus; Rb.-Reinbeck; Rol.-Rolandsmühle; Stb.-Steinbeck; Stw.-Steinwärder; Uh.-Uhlenorst; W.-Winterhude; Wa.-Wandsbeck: die Zahlen z. B. 15.8.73 - 15. August 1873.

Dass ich mit den von mir aufgeführtan 1164 Arten noch weit davon entfernt bin, auch nur annähernd ein Verzeichnis

der hier vorkommenden Fliegen zu liefern, weiss ich; namentlich wird sich bei den ersten Familien noch ein bedeutender Zuwachs ergeben, doch dürfte immerhin dieser erste Beitrag ein brauchbarer Anfang zu einem Katalog der Fliegen unserer Gegend sein. Etwaig vorgekommene Irrtümer, ohne die es wohl schwerlich abgegangen sein wird, bitte ich nachsichtig zu beurtheilen, ich werde dieselbe, soweit sie mir bekannt werden, in einem zweiten Beitrage verbessern.

I. Diptera orthorhapha.

A. Nematocera.

a. Oligoneura.

Familie **Cecidomyidae.**

Subfamilie **Cecidomyinae.**

Cecidomyia rosaria Löw, überall auf Salix alba, caprea etc., die Weidenrosen erzeugend; die im Februar und Anfang März gesammelten Deformationen liefern die Mücken im Mai.

„ salicis Schrk., die Larven leben in galligen Holzanschwellungen an Salix alba, caprea etc.; die Mücken erhielt ich im Mai, nur ♀.

„ circinans Gir., von Gck. gef.

„ veronicae Bremi, aus Gallen an Veronica Chamaedrys.

„ urticae Perris, von Herrn Capt. Schneehagen aus Gallen an Urtica dioica.

„ pyri Bouché, H. 6. 72. 1 Expl.

„ artemisiae Bouché, d. 9. 8. 74. fand ich bei G. an Artemisia campestris die von F. Löw in den Verh. d. Zool. Bot. Ges. zu Wien 1876 p. 25 besprochenen Deformationen, aus welcher ich im nächsten Frühling die Mücke erhielt.

Diplosis pini Deg., Larve auf Kiefern gef. Mücke im Mai erhalten.

„ pisi Wtz., Mücke aus den springenden Maden der Erbse erz. Gck.

Asphondylia verbasci Vall., Wa. Herbst 73 aus Aussiebsel und alten Blättern im Hause erz.: Gck.

Hormomyia fagi Hartig, Gallen auf Buchenblättern gemein, Mücke im April.

Hormomyia piligera Löw, an denselben Orten, weniger häufig.
Epidosis gracilis Wtz., Ma. 15. 9. 81. aus altem Holz. Gck.
Asynapta lugubris Wtz, „ „ „ „ 2 ♀ 2 ♂

Subfamilie **Lestreminae**

Campylomyza flavipes Mg., Herbst 84., wiederholt am Gartenfenster, Gck.
Catocha latipes Hal., von Gck. gef.

Familie **Mycetophilidae.**

Subfamilie **Sciarinae.**

Sciara Thomae L., häufig Wa. W. H.
„ fastuosa Wtz., F. 15. 6., Hg. 22. 6. 73.
„ albicans Wtz., H. 17. 8.
„ intermedia Wtz., aus faulen Blättern von Tanacetum vulgare, Herbst 79. Gck.
„ † rufiventris Mg, H. 17. 8.
„ (Sciara abdominalis Leh.,) von Lehmann an der Elbe gefangen.
„ longiventris Dahlb., ♀ aus morschem Holz. Wa. Gck.
„ nitidicollis Mg., Bs. in Pilzen. Gck.
„ Giraudii Egg., aus den Stengeln von Althaea officinalis, welche am Borgfelder Abhang im Juli und August 78 gesammelt waren, erzogen. Gck. (Mitbewohner: die Larven von Apion radiolus und aeneus.)

Subfamilie **Mycetophilinae.**

Cordyla crassicornis Mg., Wa, aus Pilzen erzogen. Gck.
Mycetophila punctata Mg., Bg. auch gezogen Gck.
„ † lineola Mg.,
„ (monostigma Mg.,) von Lehmann als hier gef. aufgeführt.
„ † unipunctata Mg., desgl.
„ signata Stann, von Gck. aus Pilzen erz., von mir bei Schwerin gefangen.
„ fraterna Wtz., F. 10. 78., Gck. aus Pilzen.
„ † biusta Mg., von Lehmann als hier vorkommend genannt.
„ luctuosa Mg., Wa. 16. 10.
Exechia † intersecta Mg., von Lehmann hier gefangen.
„ tenuicornis v. d. Wlp. Bl. aus Pilzen. Koltze.
„ lateralis Mg. F. 10. 78., aus Pilzen.

Brachycampta brachycera Zett., Wa. aus Pilzen, Gck.
Allodia crassicornis Stann., F. 10. 78., aus Pilzen, Gck.
„ punctipes Staeg.. desgl.
„ ornaticollis Mg., aus Pilzen Gck., auch am Fenster 4. 11. 85., (erster Nachtfrost.)
Rymosia maculosa Mg., und
„ fenestralis Mg., aus Pilzen von Bl. Koltze.
Docosia sciarina Mg., Wa. aus Pilzen Gck.
Glaphyroptera † fascipennis Mg.,
„ (flavicornis Mg.,) von Lehmann und von Winthem häufig auf den Blüten von Chaerophyllum temulum gef.
„ † Winthemi Lehm., bei Wellingsbüttel 1821 entdeckt. Type in der Sammlung des Herrn V. von Roeder, Hoym.
Gnoriste apicalis Mg., F. Sauber, Koltze.
Boletina analis Mg., H. in Pilzen.
Lasiosoma interrupta Wtz., G. 78. Gck.
Sciophila tumida Wtz., F. 6. 77. Gck.
Boletophila fusca Mg.,
„ cinerea Mg., beide Arten F. 10. 78. Gck.
Platyura nemoralis Mg., Al. 28. 6. 73.
„ discoloria Mg., Bg. Gck.
Ceroplatus lineatus F., bei Preetz 5. 8. 77. Koltze.

Familie **Simulidae.**

Simulia ornata Mg., F. 78. Gck.
„ reptans L., H. 20. 9.
„ latipes Mg., G. 3. 6. 77. Gck.

Familie **Bibionidae.**

Subfamilie **Scatopsinae.**

Scatopse pulicaria Löw, von mir bei Schwerin gef.
„ notata L., E. 5. 9. am Fenster 23. 6. auch bei Schwerin gef., aus Pilzen Gck.
„ ochracea Zett., Ma. Herbst 83 aus altem Holz und Erde. W. Herbst 84 aus faulen Solanum-Stengeln Gck.

Subfamilie **Bibioninae.**

Dilophus vulgaris Mg., Bs. 23. 5., H. 30. 8. gemein, Schwerin.
„ albipennis Mg., ♀ auf Helgoland Gck.

Bibio pomonae F., Scharbeutz 16. 5. 75. F. 21. 5. 77.
„ marci L., Bs. 10. 5. Scharb. 16. 5. 75. Jüthorn 30 5. 83. Sehwerin.
„ hortulanus L., Bg. 11. 5. W. 25. 5. Bs. 31. 5.
„ nigriventris Hal., H. 10. 5.
„ leucopterus Mg., Bs. 6. 6.
„ Johannis L., W. 2. 5., Bs. 11. 5., Scharbeutz 16. 5. 75.
„ varipes Mg., Bg. 15. 5.
„ ferruginatus L., Bs. 6. 6.
„ laniger Mg., Ba. 26. 4. bis 26. 5. 74.
Penthetria holosericea Mg., H. 10. 5. -- Reinb. Gck.

b. Polyneura.

Familie **Chironomidae.**

Coryneura celeripes Wtz., G. 20. 5. 77. Gck.
Chironomus flavellus Zett., im Hochsommer 83 Abends in grossen Schwärmen a. d. Alsterbassin, aber nur ♂.
„ hilarellus Zett., Bg. Dircks-Quelle 7. 83. Gck.
„ nubeculosus Mg., im Sept. 84 im Garten gef Ehrhardt.
„ rufipes L., an der Bille gef. Gck.
„ † scalaenus Schrk., im Juli, von Lehmann ebenfalls gef.
„ plumosus L., Hamm 24. 6. 77., Gck.; von mir am Fenster gef.
„ ferrugineovittatus Zett., im Spätherbst 84 zahlreich im Garten Gck.
„ riparius Mg., W. 24. 7. bis 2. 8. gef.
„ tentans F., 1877 in der Jordanstrasse gef. Gck.
„ venustus Fries., G. 7 und 8, bei Preetz, Koltze.
„ psittacinus Mg., G. 3. 6. 77. Gck.
„ dispar Mg., Bs. 16. 8., Hirschgraben 8. 80. aus den Puppen schlüpfend.
„ albimanus Mg., im Garten gef. Gck.
„ tendens F., W. 2. 8.
„ brevitibialis Zett., 11. 7. 78. am Fenster; — aus wurmartiger Gallert an der Bille von Dr. Kraepelin.
„ viridulus L. } beide Arten im Hochsommer 82 in grossen
„ pusillus L. } Schwärmen am Alsterbassin, nur ♂.
„ pedellus Deg., W. 2. 8. — bei Preetz 8. 77. Koltze.
„ incomptus Zett., Bg. 6. 82. Gck

Chironomus albipennis Mg., G. 8. 80. Koltze.
,, leucopogon Mg., Bg. 11. 10.
,, atomarius Zett., W. 28. 7.
,, bicinctus Mg., Herbst 82 am Fenster Gck.
,, barbicornis F. L., G. 81. Gck.
,, stercorarius Deg., W. 22. 8., nach Beobachtungen Gerckes die Larven zu Tausenden an der Unterseite der Blätter von Nuphar luteum in den Alsterbassins.
Tanypus † nervosus Mg., Ep. von v. Winthem gef., Ep. 30. 6. 77. Gck.; von mir auch bei Heide in Holstein.
,, culiciformis L., W. 24. 7., Bs. 26. 8.
,, choreus Mg., im Garten gef. Gck.
,, nudipes Zett., W. 24. 7. bis 10. 8.
,, varius F., G. 20. 5. 77. Gck.
,, ornatus Mg., G. 3. 5. 77. Gck.
,, carneus F., W. 24. 7.
,, monilis L., Ep. Mühlenteich 13. 9. 83. massenhaft ♂.
,, nigropunctatus Staeg., Metamorphose in d. Gräben der Bille Gck.
,, ferruginicollis Mg., 25. 8. 83. aus dem Aquarium Gck.
,, tenuis Mg., Bs. 22. 8.
,, fasciatus Mcq., W. 24. 7.
Ceratopogon regulus Wtz., Gck.
,, niger Wtz., Metamorphose im morschen Holz Gck.
,, piceus Wtz., ,, an den Stengeln von Tanacetum vulgare Gck.
,, murinus Wtz., aus Wasserpuppen erz. Gck.
,, velox Wtz., Ausschlägerweg 28. 7. 74. ♀ aus der Puppe Gck.
,, minutus Mg., Bs. 7. 6.
,, pulicarius L., Gck.
,, albicans Wtz., 1. 6. 82., Schwärme ♂ Abends im Garten Gck.
,, obscurus Wtz., an der Alster 8. 82. ♀.
,, flavipes Mg., aus Wasserlarven erz. Gck.
,, fasciatus Mg., desgl.
,, femoratus Mg., F. Bs. 21. 6., Wa. Bg. 7. und 8. 83.
,, bicolor Pz., und
,, solstitialis Wtz., beide Arten aus Larven erz. Gck.

Familie **Psychodidae.**

Psychoda phalaenoides L., Ma. 8. 5. 82. Hammerbrook, Gck.
„ sexpunctata Curtis, Bs. 21. 6. — bei Preetz, Koltze.
„ humeralis Mg., G. Gck. H. Ehrhardt.
Pericoma nubila Mg., Bs. 21. 6.
„ calceata Mg., Ep. 30. 6. 77. Gck.

Familie **Culicidae.**

Corethra plumicornis F., Ep. 30. 6. 77. Gck.
„ † culiciformis Mg., von W. von Winthem bei Ep. gef.
Aedes † cinereus Mg., bei Ep. von Lehmann, seitdem hier nie wieder gef.
Anopheles maculipennis Mg., Hammerbrook 78. mit der folgenden Art aus Larven, Gck.
Culex annulatus Schrk., F. gemein.
„ cantans Mg., häufig am Fenster gef. z. B. 7. 9. 78.
„ nemorosus Mg., Gck. aus Larven.
„ pipiens L., überall gemein.
„ annulipes Mg., St. 5. 8. 77.

Familie **Tipulidae.**

Subfamilie **Limnobiinae.**

Erioptera obscura Mg., Scharbeutz 7. 78. Gck.
„ appendiculata Staeg., Ep. Moor 25. 5. 82. Gck.
Trichosticha trivialis Mg., N. 78. Gck.
„ fuscipennis Mg., Ep. Moor 12. 5 82. Gck.
Genomyia diluta Zett., am Fenster 5. 84. Gck.
Symplecta stictica Mg., zahlreich bei Wilhelmshaven Gck 5. 7. 82.
„ punctipennis Mg., E.
„ similis Schum., E.
Gnophomyia † pilipes F., von Lehmann als hier vorkommend aufgeführt.
Anisomera striata F. G. 3. 6. 77. Gck. auch aus Pilzen von Ma.
Tricyphona immaculata Mg., E. 8. 6. 77. Gck.
Dicranota bimaculata Schum., häufig am Fenster gefangen.
Ula pilosa Schum., aus am 25. 8. 81 bei Bs. Jäger gesammelten Fächerpilzen zahlreich am 9. 9. 81 geschlüpft.
Pedicia rivosa L., F. v. 77. Gck.
Trichocera fuscata Mg., F. 10. 77 Gck. (aus Larven).

Idioptera pulchella Mg., von Sauber zu Tausenden tot auf der Drosera rotundifolia im Spätherbst 84 im Ep. Moor gef.
Limnophila bicolor Mg., Ep. Moor. 25.5. 82. Gck.
„ dispar Mg., fing Gck. im 6. 73 in Copula Ep.
Rhicnoptila limnophilaeformis Nowicki, F. 6. 77. in Menge auf frisch geschlagenem Buchenholze. Koltze.
Poecilostola angustipennis M., G. 3. 6. 77. Gck.
„ barbipes Mg., N. 78. Gck.
Rhamphidia longirostris Mg., 7. 79. ♂ aus Ampfer (Rumex aquaticus) Gck.
Limnobia xanthoptera Mg., aus Larven erz. Bs. Gck.
„ tripunctata Mg.,
„ ornata Mg., im Spätherbst 85 im Garten in Copula gef. Gck.
„ dumetorum Mg., aus altem Holz 84. Ehrhardt.
stigmatica Mg., N. Rb. 78. Gck
„ † fusca Mg., von Lehmann als hier vorkommend aufgeführt.
Phalacrocera nudicornis Schum., Billw. aus Larven Gck.

Subfamilie **Ptychopterinae.**

Ptychoptera contaminata L., N. 2. 6. 73, auch bei Hadersleben.
„ albimana F., Bg. 14. 5. 72. auch von Gck. aus Larven.
„ scutellaris Mg., Bs. 25. 5. 73.

Subfamilie **Tipulinae.**

Pachyrhina pratensis L., Gck.
„ crocata L., Hg. 22. 6. 73.
„ iridicolor Schum., H. 15. 7. 74.
„ scurra Mg., ♂ im 9. 79. Gck.
„ maculosa Mg., G. 78. Gck.
„ histrio F., Bs. 16. 8. 74.
Tipula lutescens F., F. 3. 7. 73.
„ gigantea Schrk., H. 12. 7. 74, Hirschgraben, Lübeck, Scharbeutz nicht selten.
„ vittata Mg., G. 3. 6. 77.
„ tenuicornis Schum., Grevenweg 4. 5. 73. Gck.
„ hortensis Mg., F. 77. Gck.
„ varipennis Mg. H. 27. 9. Bg. 11. 10.

Tipula pictipennis Staeg., Scharbeutz. Gck.
„ scripta Mg., H. 15. 7. 74.
„ nubeculosa Mg., Scharbeutz 16. 5. 75.
„ vernalis Mg., H. 27. 9. Bg. 11. 10.
„ fenestrata Schum., Hirschgraben aus Larven erzogen Gck.
„ marginata Mg., Grevenweg 6. 76. Gck.
„ lateralis Mg., „ aus Larven erzogen Gck.
„ paludosa Mg., Bs. 16. 8. W. 22. 8. bis 13. 9. Ep. 3. 9. 77.
„ oleracea L., G. 20. 5. 77, Bs. 16. 8.
„ melanoceros Schum., Bg. 11. 10.
„ nodicornis Mg., Ep. 8. 82. Selten. Gck.
„ lunata L., Wa. 77. Gck.
„ affinis Schum., Bg. 11. 10.

Ctenophora ruficornis M., Larven dieser und der folgenden Art fand G. Semper im Buchenholz bei Bl.; Imago im Mai erhalten.
„ atrata L., H. 14. 6. — Gck. bei F. —
„ pectinicornis L., Ba. 3. 6. H. 14. 6. N.
„ guttata Mg., F. Gck.

Familie **Rhyphidae.**

Rhyphus fenestralis Scop., überall gemein. W. 12. 7. G. 20. 7. Bg. 11. 10. 74.
„ cinctus F., G. 20. 7. 74.
„ punctatus F., Bs. 10. 7. 77. Scharbeutz 16. 5 75.

Genera incertae sedis.

Corynocera ambigua Zett., 1 Stück 16. 5. 83 aus Pilzerde; Ep. Moor, Gck.

Dixa maculata Mg., Bg. Dierk's Quelle, Gck. vide Wiener Entomol. Z. 1884 Bd. III. Pag. 166.

B. Brachycera.

a. Cyclocera.

Familie **Stratiomyidae.**

Subfamilie Pachygastrinae.

Pachygaster ater F., H. Gck.

Subfamilie Stratiomyinae.

Nemotelus pantherinus L., Ba. Bg. Gck.

Nemotelus uliginosus L., 6. 82. — Wilhelmshaven Gck.
„ nigrinus Fll., Bo. Gck.
Oxycera trilineata F.. Ep. mehrfach.
„ leonina Pz. Bs.
„ muscaria Wlk., F. 1. 7. 77. Gck.
„ pulchella Mg., Wa. 6. Gck.
Stratiomys chamaeleon L., Bo. 9. 71. auf Dolden mehrfach gef.
„ cenisia Mg., Bl.
„ furcata F., Grevenweg Gck.; die Larven sind besonders lang.
„ longicornis Scop., R. 27. 6. 77.
Odontomyia tigrina F., E.
„ ornata Mg., aus Larven Gck.
„ felina Pz., Stb. Gck.
„ viridula F., W. 2. 8.
„ hydroleon L., aus Larven Gck.

Subfamilie **Sarginae.**

Sargus infuscatus Mg.,
„ cuprarius L.,
„ nubeculosus Zett., an Rohrstengeln, selten. Gck.
Chrysomyia formosa Scop.,
„ melampogon Zell.,
„ flavicornis Mg., M. 4. 7. auch bei Heide, 7. 73.
„ polita L., Larven in Stengeln d. schwarzen Johannisbeere, Imago im betäubten Zustande von Wespen (Mellinus arvensis) eingetragen. Gck.

Subfamilie **Berinae.**

Beris clavipes L., E. 20. 6. 77.
„ vallata Först.,
„ Morrisii Dale, bei Preetz, 77. Koltze.

Subfamilie **Xylophagidae.**

Subula marginata Mg., 1 Exempl. von Ehrhardt im Garten d. Herrn Worlée im Wandsbeckerstieg gef.

Familie **Tabanidae.**

Subfamilie **Tabaninae.**

Haematopota pluvialis L., häufig, R. 27. 6., M. 4. 7., Bs. 16. 8.
„ italica L., Bs. 9. 8. 79. Gck.

Tabanus micans Mg., H. 14. 6. Stb.
„ borealis F., Stb. 78. Gck.
„ solstitialis Mg., H. 77.
„ luridus Fall., H. 8. 6.
„ tropicus L., Bs. 6. 6., H. 14. 6.
„ plebejus Fall., F. H. Gck.
„ bifarius Löw., N.
„ rusticus L., R. 27. 6. 77.
„ fulvus Mg., H. Gck.
„ sudeticus Zell., N. G. 20. 7. 74.
„ bovinus L, Bs. 9. 8.
„ fulvicornis Mg.,
„ bromius L, G. 9. 7. bis 20. 7.
„ autumnalis Löw., Bg. Gck.
„ maculicornis Ztt., Gck.
„ umbrinus Mg.

Subfamilie **Pangoninae.**

Chrysops rufipes Mg., G. 31. 6. 77. Gck.
„ sepulcralis F., Ba. 19. 7., Bs. 28. 7.
„ quadratus Mg., Bs. 12. 7., H. 26. 7.
„ caecutiens L., Bs. 12. 7.
„ relictus Mg., G 4. 7, Ba. 19. 7.

b. Orthocera.

Familie **Bombylidae.**

Anthrax Paniscus Rossi, H. 26. 7.
„ hottentotta L., H. 26. 7.
„ afra F., G. 20. 7. 74.
„ fenestrata Fall., G. R. 27. 6. 76.
„ maura L., auf der Insel Sylt. Gck.
„ morio L., R. 27. 6. 76.
Exoprosopa capucina F., Ba. 5. 6. bis 19. 7., G. 20. 7. 74.
Bombylius major Bg., Scharbeutz 17. 5. 75.
„ ater Scop., Bg.
„ canescens Mik, H. 6. 8. 74.
„ cinerascens Mik.
„ minor L., G. 20. 7. 7. 4.

Systoechus sulfureus Mik, R 27. 6. 76., G. 4. 7. bis 20. 7. 74., Ba. 19. 7. 74.

Ploas virescens F., Bg. F.

Familie **Acroceridae.**

Ogcodes gibbosus L., F. zahlreich auf sumpf. Wiesen, 78.

„ zonatus Er., F. selten. Koltze.

Familie **Scenopinidae.**

Scenopinus fenestralis L., allenthalben z. B. G. 4. 7., Al. 12. 7.

Familie **Therevidae.**

Thereva nobilitata F., gemein; Bs. 6. 6., Hg. 22. 6., M. 4. 7., Ba. 5. 7., W. 22. 8.

„ subfasciata Schum., G. 9. 8.

„ annulata F., Hg 22. 6. 73. — bei Preetz von Koltze.

„ plebeja L., desgl.

„ anilis L., Bs. 31. 5. — 6. 6. — H. 8. 6.

„ fuscipennis Mg., Gck.

„ ardea F., Bs. H. Gck.

„ cincta Mg., Stb. Gck.

Familie **Asilidae.**

Subfamilie **Leptogastrinae.**

Leptogaster cylindricus Deg., Wa. W. Bs. H. Hg. auf dürren Wiesen im 7. u. 8. zahlreich.

Subfamilie **Dasypogoninae.**

Dioctria Reinhardi Mg., F. 15. 6. 73.

„ atricapilla Mg., Hg. 22. 6. 73.

„ oelandica L., Hg. 22. 6. 73.

„ rufipes Deg., Hg. 22. 6. 73., Ba. 21. 6. 74.

„ hyalipennis F., F. 15. 6. 73.

„ flavipes Mg., F. 15. 6. 73.

„ linearis F., Ep. 29. 6. 75.

Stenopogon sabaudus F., H. 14. 6. 74.

Isopogon brevirostris Mg., H. 14. 6. 74.

Lasiopogon cinctus F. Bg. 9. 5., Bl. 16. 5. 74.

Subfamilie **Laphrinae.**

Laphria flava L., F. 15. 6. 73. H. 16 7.

„ gilva L., desgleichen.

Laphria marginata L., desgleichen.
Andrenosoma albilabris Mg., H. 26. 7. 73.

Subfamilie **Asilinae.**

Lophonotus setiger Löw, Bg. 7. 77. Gck.
„ spiniger Zllr., Scharbeutz Gck.
„ forcipula Zllr., F. 15. 6. 73.
„ trigonus Mg., Hg. 22. 6. 73. G. 9. 8. 74.
Eutolmus rufibarbis Mg., H. 17. 8. 74.
Machimus colubrinus Mg., Hg. 22. 6. 73.
„ goniatistes Zllr, Scharbeutz Gck.
„ rusticus Mg., desgleichen.
„ atricapillus Fall., G. 4. 7. 74. R. 19. 9. 73. Ba.
Mochtherus pallipes Mg., H. 17. 8. 74.
Itamus cyanurus Löw, E. 15 6. Hg. 22. 6. 73.
„ cothurnatus Mg., Hg. 22. 6. 73.
„ geniculatus Mg., H. 14. 6. 74.
Epitriptus cingulatus F., Bs. 16. 8., H. 18. 8.
„ setosulus Zllr., s. selten Gck.
Rhadiurgus variabilis Ztt., ein Exempl. von mir bei Hg. gef.
Pamponerus germanicus L., H. 8. 6., Hg. 22 6, R. 3. 7.
Antipalus varipes Mg., Ba. 20. 7.
Echthistus rufinervis W., H. 8. 6.
Philonicus albiceps Mg., W. 15. 8. R. 23. 8.

Familie **Leptidae.**

Leptis scolopacea L., Stb. 23. 5. 73. Hg. 22. 6. 73.
„ strigosa Mg., H. 6. 8. häufig.
„ immaculata Mg., Ep. Moor. Gck.
„ vitripennis Mg., Ausschläger Weg einzeln.
„ lineola F., Wa; auch Preetz, Koltze.
„ annulata Deg., bei Schwerin gefangen.
Chrysopila nubecula Fall., hier und bei Preetz. Koltze.
„ aurea Mg, Bs. selten.
„ nigrita F., W. 24 7. F. 15. 6.
„ atrata F., F. 15. 6. M. 4. 7. 73.
Atherix Ibis F., fl. Ep. Ba. sehr selten. Gck Sauber.

Familie Empidae.

Subfamilie Hybotinae.

Hybos grossipes L., bei Preetz Gck.
„ femoratus Müll, E. 9. 8. 72. bei Preetz Gck.
„ culiciformis F., selten.
„ fumipennis Mg., Bs. einzeln.
Pterospilus muscarius F. Stb. Gck.
Cyrtoma spuria Fall., Bs. 7. 6. F. 15. 6. 73.

Subfamilie Empinae.

Rhamphomyia platyptera Pz., ein Stück dieser seltsamen Art fing ich H. 8. 6. 73.
„ spissirostris Fll., bei Schwerin gef.
„ sulcata Fll., Bs. 17. 5. E. 9. 6.
„ cinerascens Mg., Rb. Gck.
„ nigripes F., Wa. zahlreich.
„ culicina Fll., H. 12. 9. 73.
„ tipularia Fll., Ba. 5. 78. Gck.
„ plumifera Zett., E. Gck.
„ anthracina Mg., Ba. 17. 5 nur 1 Stück.
„ umbripennis Mg., Juni 82, im Garten Gck.
Empis meridionalis Mg., einzeln.
„ tesselata F., Ba. 7. 6. F. 15. 6. Bg. gemein.
„ livida L., O. 4. 6. W. 24. 7. E.
„ vitripennis Mg., H. 17. 8. auch am Fenster.
„ albinervis Mg., Stw. Gck.
„ florisomma Löw, Ba. einzeln.
„ chioptera Fll., Ba. 5. 7. Bg. 14. 5.
„ pennipes L., W. 4. 7. Bg. 12. 7. E.
„ vernalis Mg., Bg. 12. 7. W. 14. 7.
„ decora Mg., H. 9. 7. W. 12. 7.
„ stercorea L., W. 5. 6. Al. F.
„ punctata F., Bg. 5. 5.
„ trigramma Mg., Ba. Gck.
„ pilipes Mg., F. Gck.
„ tenuipes Löw, selten, Ep. F. Al.
„ aestiva Löw, einzeln, Ep. F. Bo.
Pachymeria femorata F., einzeln.
„ nitida Mg., H. selten, Gck.

Hilara litorea Fll., Bg. Bs.
„ niveipennis Zett., F.
„ fuscipes F., einzeln.
„ pruinosa Mg., am Fenster Gck
„ chorica Fll., einzeln.
„ maura F., gemein Wa. Bg. 14. 5. Bs. 31. 5.
„ pilosa Zett., Bg. 14. 5.
„ interstincta Fll., F.

Subfamilie **Ocydrominae.**

Microphorus velutinus Mcq. Stb.
„ holosericeus Mcq.
Oedalea hybotina Fall., 2 Stücke aus Puppen in morschem Holz. Gck.
Ocydromia glabricula Fll., F. 15. 6. selten.
Leptopeza ruficollis Mg., H. selten Gck.
„ flavipes Mg., desgleichen.

Subfamilie **Hemerodrominae.**

Hemerodromia albicornis Mg., 1 ♂ an d. Bille am Stiele einer Dolde Gck.
„ oratoria Fall., Bg.
Ardoptera irrorata Fall., G. einzeln.
Phyllodromia melanocephala F., Bg. selten Gck.

Subfamilie **Tachydrominae.**

Platypalpus flavipes F., H. 1. 8.
„ flavicornis Mg., einzeln.
„ bicolor F., Blw. H. 6. 7.
„ cursitans F., H. 6. 6.
„ minutus Mg., H. 1. 8.
„ notatus Mg., W. 24. 7.
„ femoralis Zett., desgleichen.
„ pallidus Mg., Bg. Gck.
„ † analis Mg., von W. von Winthem gef.
Tachydromia arrogans L., H. 1. 8.
„ cimicoides F., desgl.
„ nervosa Mg., H. Gck. am Fenster.
Elaphropeza ephippiata Fall., H. Gck.

Familie **Dolichopodidae.**

Subfamilie **Rhaphinae.**

Rhaphium fissum Lw., E. Gck.
,, monotrichum Lw., Bs. 31. 5. F.
Porphyrops spinicoxus Lw., Kuhmühlenteich Gck.
,, nemorum Mg., desgl.
,, suavis Lw.,
,, elegantulus Mg., G. Gck.

Subfamilie **Dolichopodinae.**

Neurigona pallida Fll., G. Gck.
Xanthochlorus ornatus Hal., Bg. Gck.
,, tenellus W., Bg. Gck.
Psilopus platypterus F., mehrfach gef.
,, † nervosus Lehm., von W. von Winthem bei Ep. gef.
,, lobipes Mg., Ba. 19. 7. Bs. 28. 7.
,, contristans W., R. 27. 9. Wa. Bg.
Hypophyllus † discipes Ahrens. Lehm., von W. von Winthem bei Ep. gef.
Dolichopus fastuosus Hal., Bg. Preetz Gck.
,, lepidus Staeg., einzeln.
,, latelimbatus Mcq., Ba. 5. 7.
,, claviger Stann., Ausschläger Weg Gck.
,, confusus Zett., bei Heide von mir gefangen.
,, plumipes Scop., Bg. F. 15. 6.
,, signatus Mg., F. Gck.
,, acuticornis W., H. 7. 6.
,, longicornis Stann., Bg. F.
,, nitidus Fall., selten H. Gck.
,, griseipennis Stann.,
,, urbanus Mg., H. selten Gck.
,, simplex Mg., Ba. 5. 7.
,, equestris Hal., G. 20. 7.
,, aeneus Deg., häufig Al. 7. 6., H. 9. 6. bis 14. 6. Bs. 29. 6.
Tachytrechus insignis Stann., E. Gck.
Gymnopternus nobilatus L., Stb. Gck. — von mir bei Heide 7. 73.
,, germanus W., H.
,, chrysozygos W., G.
,, nigripennis Fall., H. Gck.

Gymnopternus celer Mg., F. Gck.
„ cupreus Fall., F.
„ aerosus Fall., F. 15. 6.

Subfamilie **Hydrophorinae.**

Campsicnemus scambus Fall., Bg. Gck.
„ curvipes Fall., desgl.
„ armatus Zett., 15. 6.
Hydrophorus inaequalipes Mcq., von mir einmal a. d. Alster gef.
„ † praecox Lehm., bei Ep. von W. von Winthem.
„ † bipunctatus Lehm., desgl. von Gck. am Kuhmühlenteich.
„ balticus Mg., G. Gck.
„ notatus F., auf Sylt von Dr. Th. Behn gef.
Lianculus virens Scop., einzeln.
Sympycnus aeneicoxa Mg., E.
„ annulipes Mg., E. Gck.
Medeterus infumatus Lw., H. 14. 6.
„ jaculus Fall., von mir am Fenster gef.
„ truncorum Mg., H.
„ diadema L., G.
„ plumbellus Mg., Bs. 12. 7.
„ petroptilus Kow., H. Gck.

Subfamilie **Diaphorinae.**

Chrysotus laesus W., Ba. 5. 7., W. 24. 7.
„ neglectus W., W. 24. 7., Bs. 28. 7.
„ grammineus Fall., Bg. Gck.
„ suavis Lw., F. 15. 6.
„ cilipes Mg., W. 24. 7., Bs. 28. 7.
„ pulchellus Kow., Al. 17. 6., Bs. 12. 7. bis 28. 7.
Chrysotimus † molliculus Fall., von W. von Winthem gef.
Argyra vestita W., H.
„ diaphana F., Kuhmühlenteich Gck.
„ setimana Lw., F. Gck.
Diaphorus oculatus Fall., F. Gck.
„ nigricans Mg., F. selten, Gck.

II. Diptera cyclorhapha.

A. Proboscidea.

A. Hypocera.

Familie **Phoridae.**

Coniera atra Mg., bei Scharbeutz, 8. 79. s. zahlreich auf Dolden Gck.

Trineura aterrima F., Hg. 22. 6 73.

Phora flava Fall., zahlreich aus Pilzerde. Gck.

„ rufipes F., Bg. 5. 5., Bs. 28. 7., Bg. 11. 10. gemein.

„ opaca Mg., selten, am Fenster gef. Gck.

„ dimidiata Mg., Gck.

„ concinna Mg., aus Pilzerde. Gck.

„ funebris Mg., F.

„ flexuosa Egg., am Fenster. Gck.

„ incrassata M., Bs. 16. 8., H. 30. 8. — Hirschgraben an Krähenaas. Gck.

„ mordellaria Fll., F.

„ femorata Mg., F.

„ atra Mcq., nur ein Exempl. gef.

„ † interrupta Fall., (picta Lehm.) bei Wellingsbüttel von Lehmann gef.

B. Orthocera.

a. Oligoneura.

Familie **Muscidae.**

1. Muscidae acalypterae.

Subfamilie **Borborinae.**

Limosina fontinalis Fll., F. aus Pilzen. Gck.

„ limosa Fll., G. 20. 7.

„ pumilio Mg., Wa. aus Pilzen. Gck.

„ coxata Stenh., bei Schwerin von mir gef.

Sphaerocera sabultans F., mehrfach gef.

Borborus geniculatus Mcq., s. selten. Gck.

„ nitidus Mg., Gck.

„ equinus Bs. 23. 5. F.

Coelopa frigida Fll., Scharbeutz und Helgoland Gck. am Strande an Seegewächsen in Gesellschaft der Fucellien.

Subfamilie **Phycodrominae.**

Oedeparea buccata Fll., 1 Stück 15. 7.
Orygma luctuosa Mg., Helgoland gemein. Gck.

Subfamilie **Scatophaginae.**

Scatophaga spurca Mg., H. 9. 5.
„ scybalaria L., G. Koltze.
„ lutaria F., E. 8. 7.
„ inquinata Mg., E. 9. 6.
„ stercoraria L., E. 5. 6. W. 24. 7.
„ merdaria F., E. 9. 6. H. 8. 6.
„ cinerea Mg., H. 5. 8.
Scatina squalida Mg., im Garten gef. Gck.
Fucellia fucorum Fll., Scharbeutz in Unzahl (auch die Puppenhäute) an ausgeworfenen Seepflanzen.

Subfamilie **Helomyzinae.**

Leria serrata L., einzeln. Gck.
„ canescens Mg., desgl.
Heteromyza atricornis Mg., aus Pilzen.
Oecothea microps Mg., Bs. Gck.
Helomyza variegata Lw., im Garten. Gck.
„ praeusta Mg., H.
„ flava Mg., aus Fliegenpilzen. Gck
„ affinis Mg., desgl.
„ similis Mg., Bg. 11. 10. F.
„ pallida Fll., Mg., aus Pilzen. Gck.
Actora aestum Mg., Sylt, Helgoland, Dr. Th. Behn.
Dryomyza analis Fll., Wa. Gck. — von mir bei Heide.
„ flaveola F., Al. 5. 6. Wa.

Subfamilie **Scyomyzinae.**

Scyomyza testacea Mg., G. 9. 8.
„ dorsata Zett., F.
„ albocostata Fll., Bo.
„ cinerella Fll., Bs.
„ Schönherri Fll., Bg. Gck.
„ griseola Fll., Bs. Gck.

Subfamilie **Tetanocerinae.**

Ectinocera borealis Ztt., F. 1 Stück. Gck.
Tetanocera elata F., F.

Tetanocera laevifrons Lw., 7. 82. 1 Stück am Gartenfenster. Gck.
„ sylvatica Mg., Ep. 5. 7.
„ robusta Lw., H. 25. 6.
„ ferruginea Fll., Bs. 6. 6.
„ vittigera Schum., G. 9. 8.
„ punctulata Scop., Hg. 22. 6. Bs. 22. 7. gemein
„ coryleti Scop., F. 15. 8.
Limnia marginata F. Fl. vom verstorb. Obergärtner Ed. Schmidt. Scharbeutz Gck.
„ unguicornis Scop. überall einzeln.
„ rufifrons F. Fl. einmal von mir gef.
Elgivia albiseta Scop., G. 9. 8.
„ lineata Fall., G. 30. 7.
„ rufa Pz. H. 22. 7.
Sepedon sphegeus F., überall. Metamorphose von Gck. gefunden.
„ spinipes Scop., Bg. 11. 10. desgleichen.

Subfamilie **Geomyzinae.**

Geomyza bimaculata Mg., bei Preetz. Gck.
„ combinata L., Wa.
„ tripunctata Fll. F. 15. 6.
„ marginella Fll. F. selten.
Opomyza germinationis L., Bs. 16. 8 bis 24. 8.
„ florum F., Bs. 16. 8.
„ fasciata Mcq.,
Scyphella lutea Fll., am Fenster gef. Gck.
„ flava L., desgl. nur ♀.
Diastata obscurella Fll., Preetz. Koltze.

Subfamilie **Drosophilinae.**

Stegana curvipennis Fll., F. an Klee häufig.
Drosophila transversa Fll., F. aus Pilzen. Gck.
„ phalerata Mg., desgl.
„ obscura Fll., einzeln bei F.
„ histrio Mg., Bl. aus Fliegenpilzen. Gck.
„ fenestrarum Fll.
„ funebris F. W. 17. 5.
„ flaveola Mg., 1. 7. 80. aus Tropaeolon canariense. Gck.
„ gramminum Fll., Wa. im Grase an der Chaussée. Gck.

Drosophila griseola Zett., Mitbewohner der Gallen von Lipara an Schilf.

Aulacigaster rufitarsis Mcq. E. selten. Gck.

Subfamilie **Ephydrinae.**

Gruppe Notiphilinae.

Dichaeta caudata Fll., G. s. selten.

Notiphila uliginosa Hal., E., auch Ausenalster auf Nymphaea.

„ riparia Mg., desgleichen.

„ cinerea Fll., desgleichen.

„ nigricornis Stenh., zahlreich.

„ stagnicola R. — Des., 2 Exemplare auf der Alster bei U. gef.

Discomyza incurva Fll., Bg. einzeln.

Ephygrobia compta Mg., H. selten.

Gruppe Hydrellinae.

Hydrellia fulviceps Fll., aus Larven an Alisma plantago. Gck.

„ griseola Fll., auf Nymphaea an der Alster.

„ mutata Ztt, gezogen Gck.

„ nigripes Ztt., desgl.

„ modesta Lw, Bs. 7. 6.

Philygria interstincta Fll.

Gruppe Ephydrinae.

Canace ranula Lw., fing Herr von Röder bei Cuxhaven.

Pelina guttipennis Stenh., 1. Exempl. 8. 81., Gck. am Wasser in Blw.

Ochthera † mantis Deg. (Macrochira manicata F.), fing Lehmann 1821 bei Ep.

Parydra fossarum Hal., Blw. Gck.

„ aquila Fll., H.

Ephydra micans Hal., H.

„ breviventris Lw., mehrfach gezogen. Gck.

Ilythea spilota Curtis, Bg. Gck.

Scatella aestuans Hal., Sylt. Gck.

„ silacea Lw., G.

„ stagnalis Fll., überall.

„ pumilio Lw., von Ehrhardt a. d. Bürgerweide.

Subfamilie **Chloropinae.**

Eurina lurida Mg., E. Gck.

Platycephala planifrons F., Ep. Gck.
Sclachops flavocincta Whlbg., 1 Exempl. im Ep. Moor von A. Sauber, später vergebens wiederholt dort gesucht
Meromyza saltatrix L., Ep. Gck. — G. 9. 8.
„ variegata Mg., W. 24. 7. bis 2. 8.
„ laeta Mg., E. 20. 7. bei Scharbeutz von Gck.
„ nigriventris Mcq., Bs. 24. 7. bis 28. 7.
„ pratorum Mg., Sylt. Gck.
Chlorops didyma Ztt, Sylt. Gck.
„ nasuta Schrk., F. 3. 7.
„ minuta Lw, M. 4 7.
„ scalaris Mg., G. Gck.
„ glabra Mg., am Fenster gef. Gck.
„ taeniopus Mg., Bs. 20. 8.
„ Cereris Fll., H. 20. 9.
„ nudipes Lw., (Centor nudipes Löw), Bs. 12. 7. bis 20. 7.
„ tarsata Fll., Gck. aus Gallen der Lipara lucens als deren Aftermieter.
„ speciosa Mg.,
„ ornata Mg., Bs. 22. 8., G. Gck.
Siphonella laevigata Fll., Bs. 7. 6., H. 14. 6. selten.
„ palposa Ztt., W. 28. 7.
„ trilineata Mg., H. Gck. auch einzeln am Fenster.
„ aenea Mcq., W. 29. 6.
Oscinis maura Bs. 28. 7.
„ flavitarsis Mg., 8. 79. vom Kuhmühlenteich gemein Gck.
„ frit L., W. 12. 7. bis 2. 8., H. 26. 7.
„ pusilla Mg., Bs. 28. 7.
„ lineella Fll., H. 26. 7. 2 Exemplare.
„ frontella Fll., Al. 28. 6., W. 29. 6.
„ pratensis Mg., Al. 28. 6.
„ rufipes Mg., Bs. 28. 7. 1 Exemplar.
Elachiptera cornuta Fll., Scharbeutz. Gck.
Lipara lucens Mg, sehr häufig in Gallen des Schilfrohres, Ep. Moor.
Mosillus arcuatus Ltr., H. s. selten. Gck.

Subfamilie **Psilinae.**

Psila fimetaria L., Rol. E. 20. 6., W. 29. 6.
„ rufa Mg.,
„ bicolor Mg.,
„ debilis Egg., alle 3 Arten in je 1 Exemplar gef.
„ pectoralis Mg., G. Gck.
„ fuscinervis Ztt., F. Gck.
„ morio Ztt., Bg. Gck.
„ rosae F., mehrfach, von Gck. auch aus gelben Wurzeln gez.
„ nigricornis Mg., G. Gck.
„ ephippium Ztt., Bg. Gck.
Loxocera elongata Mg., W. 15. 8. gemein.
„ fulviventris Mg., F. Gck.
„ ichneumonea L., Bs. 16. 8.
Platystyla Hoffmannseggi Mg., ein ♂ dieser Seltenheit fing ich 15. 6. 73. bei F. Dr. Th. Behn fand mehrere ♀♂ bei Scharbeutz.

Subfamilie **Tanypezinae**

Tetanura pallidiventris Fll., Bg. 1 Stück Gck.
Micropeza corrigiolata L., Bs. 12. 7. gemein.
„ lateralis Mg., Bs. 12. 7., W. 2. 8.
Calobata cibaria L., W. 24. 7., H. 26. 7.
„ petronella L., G. 20. 7. bis 9. 8.

Subfamilie **Sepsinae.**

Gruppe Anomalae.

Lissa loxocerina Fll., Preetz 1 Stück, Koltze.

Gruppe Piophilinae.

Madiza glabra Fll., Bs. 12. 7., W. 24. 8.
Piophila nigriceps Mg., Scharbeutz, 16. 5. 75.
„ affinis Mg., am Fenster gef. Gck.
„ casei L., gemein, oftmals gezüchtet.
„ pusilla Mg., am Fenster. Gck.

Gruppe Sepsinae.

Saltella scutellaris Fll., Al. 28. 6., M. 4. 7.
Themira putris L., G. 4. 7.
„ ciliata Staeg., G. Gck.
Nemopoda cylindrica F., G. 20. 7. bis 4. 9., Bs. 28. 7

Nemopoda stercoraria R.-Des., G. selten.
Sepsis annulipes Mg., Gck.
„ punctum F., H Gck.
„ violacea Mg., H. 11. 6.
„ cynipsea L., Bs. 31. 5. bis 24. 7., Al. 8. 6, H. 12. 6.

Subfamilie **Trypetinae.**

Gruppe Trypetinae.

Acidia heraclei L., H.
Spilographa Zoë Mg., Esb. 7. 72. Gck.
„ abrotani Mg., 1 ♀ 1 ♂ aus Minirmaden in Eupatorium cannabinum von Esb. erzogen. Sauber.
„ alternata Fll., aus Blättern von Tussilago farfara.
„ onotrophes Lw., Bs. 16. 8. — N. Sauber.
„ tussilaginis F., W. 1. 8.
„ ruficauda F., Bo. Gck.
Urophora stigma Lw, aus Gallen an Millefolium-Blütenköpfen Gck.
„ solstitialis L.
„ stylata F.
„ cardui L., zahlreich aus Gallen an Cirsium arvense, welche Herr H. Burau gesammelt hatte.
„ aprica Fll., Bs. 12. 7.
Myopites inulae v. Ros., G. Gck.
Ensina sonchi L., W. 21. 8. Bg. F.
Tephritis marginata Fll, H.
„ elata Mg., Kuhmühlenteich Gck.
„ stellata Fuessli, G.
„ amoena Ffld., Bg.
„ leontodontis Deg., Gck.
„ nigricauda Lw, F. Gck.
„ conjuncta Lw, F. Bg.
„ pantherina Fll. H. Gck.
„ flavipennis Lw.
„ absinthii F., R. 24. 6.
„ elongatula Lw, H. 3. 7.
Oxyphora miliaria Schrck., M. 4. 7.
Carpotricha pupillata Fll., G. 9. 8. 74., auch aus dem Fruchtboden von Hieracium umbellatum erzogen, das ich G. fand.

Subfamilie **Sapromyzinae.**

Palloptera ustulata Fll., Metamorphose in Carlina vulgaris zahlreich Gck.
„ umbellatarum F. W.
Sapromyza longipennis F., von mir bei Schwerin gesammelt.
„ lupulina F., Bg. 20. 6.
„ decempunctata Fll., H. 30. 8.
„ multipunctata Fll., H. 30. 8.
„ pallidiventris Fll., am Fenster gef. Gck.
„ bipunctata Mg., F. 15. 6.
„ quadripunctata F., Bg. Gck.
„ sexpunctata Mg., E. Gck.
„ anisodactyla Lw, H. 30. 8.
„ simplex Lw, F. 3. 7.
„ apicalis Lw, H. 5. 7. am Fenster gef. Gck.
„ decipiens Lw, F. 15. 6.
„ rorida Fll., F. 15. 6.
„ praeusta Fll., F. 15. 6. E.
Lauxania ccylindricornis F., H. Bg. U. 11. 6.
„ Elisae Mg., H. 30. 8.
„ aenea Fll., H. 4. 6 bis 30. 8.
Lonchaea vaginalis Fll., Rol. 20. 6.
„ chlorea F., Bs. 31. 5.
„ palposa Zett., 10. 5. 83. Wa. aus alten Holz gez. Gck.
„ pusilla Mg., am Fenster gef. Gck.

Subfamilie **Ulidinae.**

Chloriza demandata F. selten.
Myodina vibrans L., Al. 2. 7. G. 20. 7. H. 11. 6. einzeln.

Subfamilie **Platystominae.**

Platystoma seminationis F., H. 16. 7.

Subfamilie **Ortalinae.**

Herina frondescentiae L., häufig.
Sivellia syngenesiae F., F. häufig.
Ceroxys urticae L., häufig.
„ crassipennis F., G. mehrfach.
Tetanops myopina Fall., G. im Frühjahr zahlreich Koltze.
„ reflexa R.-Desv; desgl.

Subfamilie **Agromyzinae.**

Phytomyza obscurella Fll., Al. 12. 7. W. 2. 8.
„ geniculata Brullé, aus Tropaeolon canariense erz: Gck.
„ aquifolii Gourreau, aus Blättern von Ilex aquifolium, welche aus dem Garten des Herrn Ferd. Worlée, Hohenfelde, stammen. Gck.
Agromyza pectinata Mg., nur 1 Stück E.
„ flava Mg., aus Symphytum patens erzogen 8. 79. Gck.
„ pusilla Mg., Bg.
„ reptans Fll., 3 Stück a. Borago officinalis erzogen. Gck.
„ rufipes Mg., E. 6. 77.
„ gyrans Fll.
„ M-atrum Mg., W. 25. 5.
„ latipes Mg.
Ceratomyza denticornis Pz., im Garten, a. b. Seharbeutz. Gck.
„ acuticornis Mg., einzeln.
Leiomyza laevigata Mg., aus faulenden Stengeln von Solanum dulcamara. Gck.

Subfamilie **Milichinae.**

Caxocenus indigator Lw., G. Gck.

Subfamilie **Ochthiphilinae.**

Leucopis griseola Fll., einmal E.
Ochthiphila coronata Lw., G. Gck.
„ polystigma Mg., im Garten. Gck.
„ juncorum Fll., Al. 12. 7.
„ aridella Fll., R. 24. 6. Bs. 12. 7. G. 20. 7.

Subfamilie **Heteroneurinae.**

Heteroneura albimana Mg., F. Gck.
Clusia flava Mg., H. selten. Gck.

Subfamilie **Cordylurinae.**

Hydromyza Fallenii Schin., an dem Alsterbassin.
„ fraterna Mg., desgl., aber einzeln.
„ livens Fll., zahlreich aus Nuphar luteum gezogen. Gck.
Cleigastra apicalis Mg., 7. 79 und 80 einzeln aus Rumex gezogen. Gck.
„ flavipes Fll., desgl.

Cleigastra frontalis Mcq., F.
„ fasciata F., einzeln, Gck.
Norellia nervosa Mg.; F., auch Preetz. Gck.
„ spinimana Mg., zahlreich aus Rumex aquaticus gez. Gck.
Cordylura pubera L., G.
„ pudica Mg.
„ ciliata Mg., F.
„ albilabris F.
„ albipes Fll.

2. Muscidae calypterae.

Subfamilie Anthomyzinae.

Coenosia tigrina F., H. 19. 6., Bs. 16. 8.
„ pacifica Mg., Bg. Gck.
„ mollicula Fll., Bo.
„ pumila Fll., H. 30. 8.
„ albicornis, Mg., Blw. Gck.
„ intermedia Fll., Ep. Moor 81. Gck.
„ nigrimana Mg., G. 9. 8.
„ meditata Fll., G. 20. 7.
„ verna F., R. 20. 7.
„ monilis Mg., G. Gck.
„ humilis Mg., G. nur 1 Exempl.
„ decipiens Mg., G. 20. 7., auch bei Heide gef.
Lispe tentaculata Deg., G.
„ consanguinea Lw., G. 22. 10.
„ hydromyzina Fll., Sylt, Dr. J. Th. Behn.
Myopina reflexa R.-Desv., Kuhmühlenteich. Gck.
Dialyta erinacea Fll., G. 1 Stück, Gck.
Homalomyia canicularis L., G. 9. 8.
„ scalaris F., Gck.
„ incisurrata Zett., nur einmal bei Bs. gef.
Azelia Zetterstedti Rond., 3 ♀, R. 23. 8. 74.
„ triquetra Fll., Bl. 17. 5. 83. Gck. Fliegenpilz.
„ Macquarti Ztt., F.
„ aterrima Mg., H.
Anthomyia pluvialis L., häufig bei geöffneten Fenstern im Zimmer gef.
„ albicincta Fll., G., Koltze.

Anthomyia pratincola Pz., Bg. G. F. geschöpft.
„ arenosa Ztt., F.
„ uniliniata Ztt., Gck.
„ Winthemi Mg., häufig aus Minirmaden in Rumex (Mundsburg), Gck.
„ transversa Fll., desgl. in Atriplex.
„ vittigera Ztt., Wa. aus Pilzerde 4 ♂ gez. Gck.
„ mitis Mg., Gck.
„ nigritarsis Ztt., aus Rumexblättern gez. Gck.
„ latitarsis Zett., F. aus Pilzen. Gck.
„ hyoscyami Deg. Mg., H. 30. 8.
„ lactucae Bouché, gemein.
„ pratensis Mg., seltener.
„ antiqua Mg., H. 30. 8., W. 31. 8.
„ ruficeps Mg., H. 30. 8.
„ cardui Mg., W. 31. 8.
„ platura Mg., Scharbeutz 16. 5. 75.
„ radicum L., Bg. 25. 5., Al. 31. 5., Bs. 12. 7., Al. 16. 8.
„ fugax Mg., F. Gck.
„ muscaria F., bei Heide gefangen 7. 73.
„ humerella Zett., H. 8. 6., auch bei Heide 7. 73.
„ infirma Mg., Blätterminierer in Beta rubra. Gck.
Hylemyia hilaris Fll., ♀ H., auch Hirschgraben. Gck.
„ festiva Ztt., F.
„ variata Fll., Gck.
„ paralleliventris Zett.,
„ coarctata Fll., Wa. Gck.
„ strigosa F., Wa.
„ nigrimana Mg., Wa. Gck.
„ linogrisea Mg.. Wa.
„ conica W., Wa.
„ munda Mg., ♀ W. auch im Garten in Polygonumblättern gez. Gck.
Eriphia Billbergi Ztt., Bg. 1 ♂. Gck.
Limnophora quadrimaculata Fll., Bg.
„ tristis Mg., Wa. 1 Stück aus Pilzen. Gck.
„ diaphana W., R. 27. 6.
„ aricina Schin., Wa. aus Pilzen. Gck.

Drymeia hamata Fll., Bs. 16. 8. zeitweilig sehr häufig auf Crepisblättern.
Ophyra leucostoma W., Ba. 3. 7.
„ anthrax Mg., H. 3. 6.
Hydrotaea ciliata F., Wa., unter Buchen schwebend. Gck.
„ sylvicola Lw.
„ dentipes F., U. 11. 6., Bs. 16. 8.
„ armipes Fll., Hg. 22. 6.
„ velutina R.-Desv., Wa. 25. 6. 82. Gck.
„ curvipes Fll., F. nur ♂. Gck.
„ dentimana Mg., einzeln bei F. Gck.
Lasiops apicalis Mg., Scharbeutz ♀. Gck.
Spilogaster semicinerea W., F. zahlreich.
„ quadrum F.
„ duplicata Mg., Bg.
„ notata Fll., G.
„ nigrinervis Ztt.
„ vespertina Fll.
„ uliginosa Fll., am Fenster gef. Gck.
„ fuscata Fll., Wa. 20. 7. nur ♀.
„ demigrans Ztt., Bo.
„ tetrastigma Mg., G. 9. 8., R. 23. 8.
„ impunctata Fll.
„ separata Mg.
„ pagana F., Wa.
„ angelicae Scop., Wa.
„ variegata Mg., Wa. Gck.
Aricia lucorum Fll.
„ lardaria F., H. 14. 6. bis 20. 9. gemein.
„ incana W., Bs. 7. 6. bis 16. 8.
„ quadrinotata M., R. 24. 6.
„ laeta Fll., F. 3. 7.
„ erratica Fll. 7. 8.
„ vagans Fll., Wa. einzeln.
„ perdita Mg., Wa.
„ pallida F., G.
„ variegata Mg., Wa. aus Pilzen. Gck.
„ populi Mg.

Subfamilie Muscinae.

Myospila meditabunda F., F. Eilbeck.
Cyrtoneura simplex Lw., R. 23. 8.
,, stabulans Fll., aus Pilzen, auch aus Agrotis neglecta gez., sehr gemein. Gck.
,, pabulorum Fll., einzeln.
,, caesia Mg., F. 14. 7. ♂ ♀ aus essbaren Pilzen. Gck.
Pyrellia cadaverina L., R. 23. 8., G. selten.
,, nitida Mg., Bg., auch E. an Hundecadavern.
Lucilia regina Mg., selten.
,, caesar L., Bs. 16. 8., B. 23. 8.
,, sericata Mg.
,, cornicina Fll., O. 9. 6., R. 19. 9., W. 20. 9., H. 20. 9.
,, sylvarum Mg.
,, thalassina Mg., bei Itzehoe Gck.
Musca domestica L.
„ corvina F., auf Viehweiden gemein Al. 28. 6. H. 30. 9.
„ tempestiva Fll., Wa. 2 Stück. Gck.
Pollenia rudis F.
„ vespillo Mg., Bg. Mühlenteich im Herbste zahlreich.
„ atramentaria Mg., desgl.
„ varia Mg.
„ depressa Mg., allenthalben im Herbst.
Calliphora vomitoria L., selten.
„ erythrocephala Mg., in der Stadt sehr gemein.
„ azurea Fll., einzeln.
„ chrysorhoea Mg., Bg. 14. 5.
„ groenlandica Zett., aus nordischem Fischguano erzogen. den ich von Herrn G. Semper erhielt.
Graphomyia maculata Scop., Wa. einzeln.
Mesembrina merediana L., an Baumstämmen bei Viehweiden gemein.
„ mystacea L., vom verstorbenen Obergärtner Ed. Schmidt bei Fl.
Stomoxys calcitrans L., Al. 5. 6. R. 19. 9.
„ melanogaster Mg., F. und Sylt je 1 Stück von Dr. J. Th. Behn.
„ stimulans Mg., Sylt 1 Stück von Dr. J. Th. Behn.

Subfamilie Sarcophaginae.

Onesia sepulcralis Mg, Bs. 16. 8. gemein.
„ floralis R.-Desv., selten.
„ gentilis Mg., selten.
Cynomyia mortuorum L., Bg. 11. 5. gemein.
Sarcophaga atropos Mg., einzeln. Gck.
„ vagans Mg., desgl.
„ pumila Mg., E. selten.
„ carnaria L., Bg. 14. 5., W. 16. 6., R. 23. 8. gemein.
„ albiceps Mg., selten. Gck.
„ vulnerata Schin., selten.
„ haemorrhoidalis Mg., H. 12. 9.
„ cruentata Mg., einzeln.
„ haemorrhoa Mg., selten. Gck.
„ erythrura Mg., selten.
„ nigriventris Mg., E. selten.
„ depressifrons Ztt., selten.
„ affinis Fll., selten. Gck.
„ humilis Mg., E. einzeln. Gck.

Subfamilie Dexinae.

Dexia carinifrons Fll., H. 20. 9.
„ canina F., H. einzeln, bei Preetz, Koltze.
Prosena siberita F., E. Poppenbüttel.
Mintho compressa F. F. 15. 6.
„ praeceps Scop., Herbst 83. wiederholt am Fenster gef. Gck.
Melania volvulus F., H. 7. 7.
Thelaira leucozona Pz., M. 4. 7., B. 5. 7.
„ bifasciata Mg., im Herbst am Fenster. Gck.
Melanophora noralis L., einzeln aber häufig.
Morinia melanoptera Fll., F.
„ tergestina Schin., F. Gck.

Subfamilie Tachininae.

Phyto lepidus Mg., H. F.
„ aenescens Ztt., G. selten. Gck.
Plesina maculata Fll., E., auch bei Hadersleben gef.
Leucostoma analis Mg., zeitweise im 7. im Garten zahlreich Gck.

Clista foeda Mg., E., auch bei Heide.
„ moerens Mg, bei Scharbeutz. Gck.
Scopolia carbonaria Pz., H. Gck.
Hypostena procera Mg., G. einzeln. Gck.
Degeeria separata Mg., selten.
„ blanda Fll., Ba. Sauber.
„ muscaria Fll., von mir bei Schwerin gef.
Macquartia nigrita Fll., F. Gck.
Loewia setibarba Egg., Wilhelmshaven ein Stück. Gck.
Frivaldskyia longicornis Fll., ein Expl. aus einer Schmetterlingspuppe. Sauber.
Melia albipennis R.-Desv., Sylt 1 Stück, Dr. J. Th. Behn.
Siphona cristata F., auf trocknen Wiesen gemein. Sylt Dr. J. Th. Behn.
„ geniculata Deg., H. 25. 5. bis 30. 8. einzeln, aber überall.
Thryptocera setipennis Fll., Ma.
„ exoleta Mg., Wa.
Roeselia antiqua Fll., F. mehrfach einzeln im Garten der Vorstadt St. Georg. Gck.
Miltogramma intricata Mg., F.
„ conica Fll., R. 27. 6.
„ pilitarsis Rond., Bs. 16. 8.
„ Germari Mg., Sylt. Gck.
„ punctata Mg., H. 30. 8.
„ pilimana Rond., Sylt. Gck.
Macronycha signata Mg, H.
Metopia leucocephala Rossi, R. 27. 6. Bs. 29. 6. R. 9. 7.
„ campestris Fll., Ma. zahlreich.
„ argyrocephala Mg., Bs. 1 Stück, auch F. Gck.
Frontia laeta Mg., Bs. 7. 6. — aus der Puppe von Smerinthus ocellatus erz. Sauber.
„ demissa Mg., 1 Stück.
„ pacta Mg., F. aus den Larven von Carabus hortensis erz. W. Koltze.
Baumhaueria vertiginosa Fll., K. 19. 9.
Phorocera caesifrons Mcq., Hg. Gck.
„ filipalpis Rond., F.
„ segregata Rond., nur 1 Stück gef.

Phorocera concinnata Hg., einzeln. — Ba. A. Sauber.
„ meditabunda Mg., Hg. Gck.
„ obscurella Fll., Gck.
Masicera egens Egg., Rb. A. Sauber.
„ fatua Mg., F. Gck.
„ sylvatica Fll., H. Gck.
„ major Mcq., Wa. einzeln.
„ flavoscutellata Ztt., Gck.
„ pratensis Mg., Wa. Gck.
Tachina polita Mg., aus Raupen erz. A. Sauber.
„ larvarum L., desgl.
„ erucarum Rond., Wa. Gck.
„ rustica Mg., einzeln gef.
„ angelicae Mg., aus Raupen erz. A. Sauber.
„ tibialis Mg., Wa. einzeln.
„ bella Mg., Wa. H. einzeln.
Meigenia floralis Fll., allenthalben aber einzeln.
Exorista vulgaris Fll., Wa. selten.
„ dubia Fll., F. selten.
„ fimbriata Mg., aus Tortrix rosea erzogen. A. Sauber.
„ arvensis Mg., desgl.
„ excisa Fll., Gck.
„ proxima Mg., im Garten. Gck.
„ polychaeta Mcq., aus Orgyia gonostigma erz. A. Sauber.
„ fauna Mg., Bg. in Copula gef. Gck.
„ hortulana Mg., aus Pieris brassicae erzogen. A. Sauber.
Nemoraea pellucida Mg., die Fliege am Kuhmühlenteich auf Tussilago farfara sehr häufig, Nährraupe nicht ermittelt. — G. 9. 8. 74.
„ puparum F., H. Gck.
„ strenua Mg., F. 3. 7., Hg. 22. 6.
„ rivida Zett., Hg. Gck.
„ rudis Fll., Wa.
„ radicum F., Rol. 20. 6.
„ caesia Fll., Hg. Gck.
„ analis Mcq., H. 20. 7.
„ quadripustulata F., s. selten.
„ erythrura Mg., F. einzeln.

Nemoraea maculosa Mg., aus Raupen erzogen. A. Sauber.
Trixa oestroidea R.-Desv., Wa. Kirchhof, 1 Stück. Gck.
Gonia fasciata Mg., Bo. A. Sauber.
„ divisa Mg., Ba. 2. 5.
Plagia nigripalpis Rond.,
„ ruralis Fll.,
„ ambigua Fll., Bo. alle 3 Arten. A. Sauber.
Zophomyia temula Scop., G. 9. 8. auf Dolden gemein.
Olivieria lateralis F., Bs. W. 2. 8. bis 2. 9. einzeln.
Gymnocheta viridis Fll., Wa. 7. 1872, zahlreich. Gck.
Micropalpus vulpinus Fll., H. 27. 9.
„ fulgens Mg., G. 9. 8.
„ haemorrhoidalis Fll., H. 20. 9.
Echinomyia ferox Mg., G. 20. 7., H. 20. 9.
„ tesselata F. G. 20. 7. bis 9. 8.
„ grossa L., G. 4. 7. H. an Solidago saugend.
„ fera L., H. 12. 8. bis 20. 9.

Subfamilie **Phaninae**

Uromyia curvicauda Fll, Ep. Mühlenteich 20. 6. 77. 1 Stück. W. Koltze.
Besseria melanura Mg., R. 27. 6., Bg. 2. 7.

Subfamilie **Ocypterinae**

Ocyptera interrupta Mg., Ba. 5. 7., Bs. 28. 7.
„ brassicaria F., R. 27. 6. bis 19. 9., Bs. 12. 9.
„ cylindrica F., selten Bg.
„ pusilla Mg., R. 27. 6., W. 1. 7. Bg.

Subfamilie **Gymnosominae.**

Citogaster globus F., W. 28. 7., Bs. 16. 8. einzeln.
Gymnosoma rotundata L., Bs. 16. 8. F.
„ costata Pz., Bs. 29. 6.
„ nitens Mg., Sylt, Gck.

Subfamilie **Phasinae.**

Phasia analis F., selten.
„ crassipennis F., selten.
Alophora hemiptera F., F. 16. 7. 70. in grosser Menge an Spiraea salicifolia saugend.
„ cinerea F., Bg. F. selten.
„ semicinerea Mg., G. Gck.

Subfamilie **Oestridae.**

Gastrophilus equi F., auf Viehweiden. Gck.
Hypoderma bovis Deg., Kronsmoor bei Itzehoe. Gck.
Oestrus ovis L., R. 27. 6. 77. 1 Exemplar von Dr. J. Th. Behn gef.

b. Polyneura.

Familie **Platypezidae.**

Platypeza vittata Zett.,
„ ornata Mg., viele Exemplare aus einem Polyporus erzogen Gck.; die Puppen sind verschieden, die eine klar, die andere ganz undurchsichtig.

Familie **Pipunculidae.**

Chalarus spurius Fll., Bg. einzeln Gck.
Pipunculus sylvaticus Mg., Bg. einzeln.
„ nigritulus Ztt., Bg. R.
„ campestris Ltr., Bg. Rb.
„ rufipes Mg., R. F. einzeln.
„ zonatus Zett., Bg.
„ maculatus Wlk., Bg. im Grase, einzeln.

Familie **Syrphidae.**

Subfamilie Syrphinae.

Bacha elongata F., F. 15. 6. auch von Gck. wiederholt im Stadtgraben gef.
Sphegina clunipes Fll., F. Gck.
Ascia lanceolata Mg., allenthalben z. B. Ba. 26. 4. Bs. 3. 5. Bg. 25. 5.
„ podagrica F., desgl.
Xanthogramma citrofasciata Deg., von mir bei Schwerin gef.
„ ornata Mg., G. Bo. einzeln Gck.
Melithreptus strigatus Staeg., einzeln.
„ scriptus L., desgl.
„ dispar Lw., W. 12. 7. G. 20. 7. Bs. 16. 8. W. 2. 9.
„ pictus Mg., 1 Stück.
„ taeniatus Mg., G. 26. 7. W. 2. 8.
„ melissae Mg., einzeln auf Wiesen.
„ menthastri L., desgl. Gck.
Didea fasciata Mcq., einzeln.
„ intermedia Lw., Gck.

Syrphus pyrastri L., überall z. B. Rol. 25. 6. Ba. 19. 7.
„ Gemellarii Rond., desgl.
„ seleniticus Mg., desgl.
„ glaucius L., im Garten gef. Gck.
„ venustus Mg., überall.
„ tricinctus Fll., E. mehrfach gef.
„ arcuatus Fll., desgl.
„ corollae F., desgl.
„ grossulariae Mg., gemein.
„ nitidicollis Mg., einzeln gef.
„ ribesii L., häufig.
„ excisus Zett., einzeln.
„ auricollis Mg., desgl.
„ balteatus Deg., gemein oft gezogen Gck.
„ bifasciatus F., häufig.
„ lineola Zett., selten.
„ vittigera Zett., sehr gemein.
Melanostoma hyalinata Fll., einzeln.
„ ambigua Fll. 1 Stück gef.
„ mellina L., H. 17. 6., W. 15. 8. — Sylt. Gck.
„ gracilis Mg., H. 26. 7.
Platycheirus manicatus Mg., von mir bei Heide gef.
„ albimanus F., Bg. 11. 5.
„ peltatus Mg., Bs. 17. 5.
„ scutatus Mg., einzeln Gck.
„ podagratus Zett., einzeln.
„ clypeatus Mg., Bs. 6. 6. Rol. 20. 6.
Cheilosia oestracea L., einzeln.
„ variablis Pz., auf Ranunculus. Gck.
„ sparsa Lw, Ba. 19. 7.
„ pubera Zett., Bs. 25. 5. bis 7. 6.
„ crassiseta Lw, Grevenweg. Gck.
„ scutellata Fall., Wa. 30. 4. 83.
„ Hercyniae Lw, Bl. zahlreich aus Agaricus muscarius. Gck.
„ carbonaria Egg., Gck.
„ impressa Lw, hier von Gck. von mir bei Heide gef.
„ albitarsis Mg., Bs. 25. 5.
„ mutabilis Fll., G. 9. 8.

Cheilosia fasciata Schin., Bs. einzeln.
„ canicularis Pz., 1 Stück gef.
„ chloris Mg., Stw. 17. 5.
„ modesta Egg., Bs. 16. 8.
„ vernalis Fll., Gck.
„ praecox Ztt., Bs. einzeln.
Leucozona lucorum L., Bg. 25. 5. selten.

Subfamilie **Volucellinae.**

Rhingia rostrata L., überall gemein.
„ campestris Mg., desgl.
Volucella bombylans L., überall.
„ pellucens L., desgl.

Subfamilie **Sericomyinae.**

Sericomyia borealis Fll., Bs. 25. 5. R. 27. 6. Ba. 5. 7. Bs. 24. 8.
Arctophila mussitans F., Bs. 24. 8. F. 16. 7. N.

Subfamilie **Eristalinae.**

Eristalis sepulcralis L., Al. 28. 6. Bs. 31. 8. W. 2. 9. bis 7. 9.
„ aeneus Scop., desgl.
„ apiformis Fll., Bs. 1 Expl. Gck.
„ cryptarum F., G. Gck.
„ tenax L., überall gemein.
„ intricarius L. R. 27. 7. H. 16. 8.
„ arbustorum L., Al. 3. 5. W. 2. 8. R. 23. 8.
„ rupium F., W. 2. 8.
„ pratorum Mg., H. 1 Stück.
„ pertinax Scop., E. 9. 5.
„ horticola Deg., Ba. 9. 7.
Helophilus floreus L., H. 20. 9.
„ nigrotarsatus Schin., F. einzeln.
„ trivittatus F., Bg. einzeln.
„ pendulus L., Ba. 31. 5. W. 28. 7.
Merodon funestus Rond., Hg. selten.
Tropidia milesiformis Fll., Blw. 1 Stüch. H. Burmeister.

Subfamilie **Milesinae.**

Xylota segnis L., F. 15. 6.
„ lenta Mg., F. 15. 6.
„ ignava Pz., H. 27. 8.

Xylota femorata L., G. 9. 8.
,, nemorum F., Bs. 25. 6.
,, sylvarum L., H. 27. 8.
Syritta pipiens L., überall sehr gemein.
Brachypalpus angustus Egg., selten. Gck.
Criorhina oxyacanthae Mg., H. selten. Gck.
Myolepta vara Pz. selten.
Eumerus tarsalis Lw, F. Gck.
,, sabulonum Fll., Ba. 5. 7. bis 19. 7. G. 20. 7. Heide.
,, lunulatus Mg, Bo. Gck.
Chrysochlamys cuprea Scop., Wa. Gck.
,, ruficornis F., desgl.,
,, nigrifrons F., 1 Stück. A. Sauber.

Subfamilie **Chrysotoxinae.**

Orthoneura brevicornis Lw, G. Gck.
Chrysogaster metallinus F., E. Gck.
,, viduatus L., Bg. 25. 5. F. H. 22. 6.
,, coemeteriorum L., Ba. 5. 7.
,, chalybeatus Mg., einzeln H. 27. 6.
Pipiza quadrimaculata Pz. H.
,, noctiluca L., H. 14. 6. R. 17. 6. Bs. 24. 8.
,, bimaculata Mg., Bl. 16. 5.
,, flavitarsis Mg., nur 1 Stück gef.
,, vitripennis Mg., im Garten der Vorstadt. Gck.
,, anthracina Mg., Wa. Gck.
Pipizella virens F., Bs. 31. 5. bis 5. 6. Rol. 20. 6. Hg. 22. 6.
,, annulata Mcq., Bo. Gck.
Paragus tibialis Fll., W. 12. 7.
,, albifrons Fll., G. auch bei Schwerin.
,, bicolor F., Bg.
Chrysotoxum sylvarum Mg., Bg.
,, bicinctum L., F. 15. 6.
,, festivum L., Bs, 7. 6. H. 14. 6. F. 15. 6.
,, vernale Lw., Wa. Gck.
,, octomaculatum Curtis, W. 29. 6.
Psarus abdominalis F., bei Heide gef.

Subfamilie **Microdoninae.**

Microdon mutabilis L., H. selten. Gck.
„ devius L., G. 1 Stück. Gck.

Familie **Conopidae.**

Subfamilie **Myopinae.**

Dalmannia punctata F., G. auch bei Scharbeutz. Gck.
Myopa variegata Mg., einzeln.
„ buccata L., desgl.
„ testacea L., Bs. 31. 5., W. 6. 6.
„ fasciata L., W. 22. 8., H. 30. 8.
„ stigma Mg., Bo. Gck.
Sicus ferrugineus L., W. 2. 8., H. 9. 8., Bs. 24. 8.
Occemyia distincta Mg., W. 10. 8.
„ atra F., R. 27. 6., G. 20. 7., W. 2. 8.
„ Sundevalli Ztt., Wa. Gck.
„ pusilla Mg., Al. 7. 6., G. 20. 6., R. 27. 6.
Zodion cinereum F., Al. 28. 6., W. 10. 8.

Subfamilie **Conopinae.**

Conops quadrifasciatus Deg., Bs. 28. 7. bis 26. 8., H. 17. 8
„ flavipes L., Bs. 24. 8.
Physocephala rufipes F., Bs. 24. 8.
„ nigra Deg., Bg. Gck.
„ vittata F., Ba. 2 Exemplare.

B. Eproboscidea.

Familie **Hippoboscidae.**

Subfamilie **Hippoboscinae.**

Melophagus ovinus L., in der Klosterstrasse am Hause eines Wildhändlers kriechend gefunden.
Ornithomyia avicularia L., von A. Sauber gef.
Ocypterum pallidum Leach, desgl.
Hippobosca equina L., gemein.

Familie **Lonchopteridae.**

Lonchoptera lutea Pz., allenthalben im Grase.
„ flavicauda Mg.
„ lacustris Mg.
„ tristis Mg.

Verzeichnis der bisher um Hamburg beobachteten Rhynchota.

Von **Dr. H. Beuthin.**

In den Jahren von 1872 bis 1880 habe ich ausser anderen Insecten auch die Rhynchoten hiesiger Gegend auf meinen Sammeltouren mitgenommen; ich lasse, da dieselben nunmehr in anderen Besitz übergegangen sind, nachstehend das Verzeichnis der bestimmten Arten folgen, der grösste Teil meiner hier gefundenen Arten musste aus Mangel an Zeit, Literatur und Vergleichsmaterial unbestimmt bleiben; hoffentlich findet sich bald eine jüngere Kraft, welche sich dieses hier noch brach liegenden Feldes annimmt.

I. Rhynchota heteroptera (Hemiptera).

Familie **Corisae.**

Corisa Geoffroyi Leach., mehrfach Steinwärder, Winterhude.
„ striata Fieb., Borstel einzeln.

Familie **Notonectae.**

Notonecta Fabricii Fieb., überall gemein.

Familie **Nepae.**

Nepa cinerea L., überall gemein.
Ranatra linearis L., im Borstler Moor.

Familie **Naucoridae.**

Naucoris cimicoides L., bei Winterhude häufig gef.

Familie **Limnobatidae.**

Limnobates stagnorum L., Bergedorf, Haake häufig.

Familie **Hydroessae.**

Velia currens F., bei Winterhude mehrfach gef.

Familie **Hydrometrae.**

Hydrometra ventralis Fieb., häufig bei Bergedorf.
„ lacustris L., Winterhude, Bergedorf.

Familie **Aradidae.**

Aradus depressus F., Bergedorf 16. 5. mehrfach.
„ lugubris Fall., bei Friedrichsruh.

Familie **Tingidae.**

Zosmenus Laportei Fieb., Haake selten.
Monanthia ampliata Fieb., Haake, Bergedorf mehrfach.
„ cardui L., Friedrichsruh einzeln.
Orthostira cervina Ger., Haake einzeln.

Famile **Acanthidae.**

Acanthia lectularia L., in Häusern hie und da.

Familie **Acanthocoridae.**

Acanthocoris limbatus Fieb., häufig Bergedorf, Haake.
Triphleps minutus L., häufig, Haake.

Familie **Saldae.**

Salda litoralis L., Haake einzeln.
„ cincta L., Haake mehrfach.

Famile **Reduvidae.**

Harpactor annulatus L., Wandsbeck, Friedrichsruh, Haake, einzeln.
Colliocoris pedestris Wlf, Haake 27. 9.

Familie **Nabidae.**

Nabis brevipennis Hhn, überall auf Achillea etc
„ subapterus Deg., Haake, mehrfach.
„ flavomarginatus Schlz, Flottbeck häufig.

Familie **Pyrrhocoridae.**

Pyrrhocoris apterus L., Elbstrand, Haake, Alsterufer, gemein.
Lygaeus equestris L., einzeln.
Nysius thymi Wlf, mehrfach Haake.
Drymus notatus, Fieb., einzeln.
Lamprodema maura F., Haake mehrfach.
Homalodema ferruginea L., Haake einzeln.
Scoloposthetus affinis Schill, Haake, Flottbeck.

Rhyparochromus tristis Fieb., Bergedorf häufig.
„ phoenicus Rossi, Bahrenfeld 5. 6. mehrfach.
„ pini L., häufig.
Emblethis platychilus Fieb., Haake häufig.

Familie **Berytidae.**

Neides tipularius L., Winterhude 2. 8. mehrfach.

Familie **Coreidae.**

Spathocera laticornis Schill., Haake einzeln.
Arenocoris spinipes Fall., Haake.
Alydus calcaratus L., Haake 12. 7., Winterhude 12. 9.
Syromastes marginatus L., überall gemein.
Verlusia rhombea L., Haake einmal gef.
Enoplops Scapha Fr., Haake einzeln.
Therapha hyoscyami L., Rothenhaus 23. und 27. 8.
Rhopalus Abutilon Rossi, häufig.
„ truncatus Rbr., Haake häufig.
Corizus maculatus Fieb., Bergedorf, einzeln.
„ parumpunctatus Schill, Haake.

Familie **Phytocoridae.**

Notostira erratica L, Bahrenfeld 3. 7., Borstel 9. 7.
Leptopterna dolabrata L., Bahrenfeld 3. 7.
Homodemus ferrugatus F., Bahrenfeld 6. 7., Winterhude 28. 7.
Calocoris bipunctatus F., Friedrichsruh einzeln.
„ detritus Meyer-D., Haake mehrfach.
Phytocoris divergens Mey., einzeln, Haake.
Pycnopterna striata L., Elbufer mehrfach.
Lopus gothicus L., Haake.
Lygus pratensis F.,
„ camprestris F.,
„ rubricatus Fall.,
Cyllocoris histrionicus L.,
Globiceps flavomaculatus F.,
Aetorhinus angulatus Fall., Elbufer einzeln.
Orthocephalus saltator Hhn, Haake häufig.
„ Panzeri Fieb., Geesthacht einzeln.
Harpocera thoracica Fall., Haake 1 Exempl.

Familie **Macropeltidae.**

Sastragula ferrugator F., Haake 25. 9.
Acanthosoma haemorrhoidalis L., Haake 14. 6.
Elasmotethus dentatus Deg., Rothenhaus 24. 8.
„ griseus L., Haake 12. 9.
Piezodorus Degeeri Fieb., Haake 27. 9.
Tropicoris rufipes L., Haake 30. 8. häufig.
Eusarcoris binotatus Hhn., Bergedorf mehrfach.
Holcostethus congener Fieb., Bahrenfeld einzeln.
Mormidea baccarum L., überall einzeln.
„ nigricornis F., Winterhude, Borstel, Bahrenfeld 24. 8 — 2. 9.
Cimex dissimilis F., Rothenhaus 23. 8.
Strachia ornata L., Ahrendsburg, Haake einzeln.
„ oleracea L., überall gemein.
Zicrona coerulea L., Geesthacht 3. 7. Borstel 20. 7.
Picromerus bidens L., Rothenhaus einzeln.
Aelia acuminata L., überall auf Spartium gemein.
Brachypelta aterrima Forst., Haake einzeln.
Cydnus nigrita F., Bergedorf, Haake mehrfach.
Corymelaena scarabaeoides L., Borster Jäger 5. 6. 1 Expl.
Schirus ovatus H. S., Haake, Rothenhaus, einzeln.
„ biguttatus L., Alsterdorf 28. 6.
„ bicolor L., Borstel 3. 5.

Familie **Tetyrae.**

Eurygaster maurus L., Winterhude 2. 9.

II. Rhynchota homoptera (Cicadaria).

Familie **Membracida.**

Centrotus ornutus L., sehr gemein auf Spartium. Haake, Bahrenfeld.
Gargara Genistae F., häufig auf Genista und Spartium. Haake 20. 7. Winterhude 6. 8. Borstel 7. 9.

Familie **Fulgorida.**

Cixius nervosus L., Haake gemein.
„ cunicularius L., Haake.

Familie **Cercopida.**

Aphrophora alni Fall., Haake, Borstel, häufig.
Philaenus lineatus H., in Gärten auf Weigelia häufig.
,, minor Kb., Haake, Bahrenfeld.
,, spumarius L., mit den Varietäten lateralis L., leucocephala L., pallida Schk., und populi L., überall häufig.

Familie **Jassida.**

Tettigonia viridis L., Haake, Borstel u. s. w. gemein.
Euacanthus interruptus L., Haake einzeln.
,, acuminatus F., Haake.
Acocephalus rusticus F., Bergedorf, Reinbeck.
Thamnotettix cruentata Pz., Borstel einzeln.

Nachtrag zum Verzeichnis der Neuropteren

der Umgegend von Hamburg.

(Band I. dieser Verhandlungen).

Von Myrmeleon formicarius L. (formicalynx Burm.) fand ich am 14. Juni 1885 ein frisch ausgekrochenes Exemplar auf dem Wege zwischen Hausbruch und Jägerhof am Grase sitzend; ein anderes Exemplar erhielt ich im Juli 1882 von einer Schülerin, die dasselbe bei Rothenhaus fand. Im Ganzen scheint diese Art hier nur vereinzelt vorzukommen, während die gefleckte Art, Myrmeleon europaeus M'Lachlan, hier sehr gemein ist.

Dr. H. Beuthin.

Nachtrag zur Lepidopteren-Fauna der Nieder-Elbe

(Umgegend Hamburgs)

von **A. Sauber.**

I. Macrolepidoptera.

Pygaera Anastomosis L. Ende Juni. Börnsen; Raupe Anfang Juni, Zitterpappel.

Hypenodes Albistrigatus Hw. August, Höpten.

Fidonia Limbaria F. August. Haake nur einmal gefangen.

Cidaria Firmata Hb. Juli. Haake; einmal zufällig mit Cidaria-Obeliscata-Raupen an Föhren erzogen; ich bin der Ansicht, dass Obeliscata nicht eine Varietät von Variata, sondern eine gute Art ist, da ich Variata-Falter stets aus an Fichten gesammelten Raupen erhielt, und Obeliscata-Falter stets aus an Föhren gesammelten.

Cidaria Lugubrata (Luctuata Hb.). August, Höpten.

Eupithecia Venosata F. Mai. Blankenese; von Herrn Semper erzogen.

Eupithecia Immundata Z. Juni, Börnsen.

II. Microlepidoptera.

Scoparia Pallida Stph. Anfang Juli, Steinbecker Moor.

Crambus Alpinellus Hb. Juli, August, Bahrenfeld, Boberg.

Pempelia Formosa Hw. Juni, Haake, Borstel.

Euzophera Terebrella Zk. Juni, Höpten; Raupen in Fichtenzapfen überwinternd.

Teras Maccana Tr. September, Eppendorfer Moor.
Cochylis Rupicola Curt. Juni, Steinbecker Moor.
„ Pallidana Z. Juli, Boberg.
Grapholitha Strobilella L. Mai, Sachsenwald; Raupe in Fichtenzapfen.
Steganoptycha Granitana H. S. Anfang Juni. Haake. Den Falter an Fichten gefangen.
Tinea Fulvimitrella Sodof. Juni, Sachsenwald.
„ Arcuatella Stt. Juni, im Garten.
Lampronia Luzella Hb. Juni, Haake.
Nemophora Schwarziella Z. Mai, Haake.
„ Pilulella Hb. Juni, Haake.
Adela Cuprella S. V. Mai, Reinbeck (Gl.) den Falter an Wollweiden gefangen.
Swammerdamia Lutarea Hw. Juni, Bahrenfeld; Raupe Weissdorn.
Theristis Mucronella Sc. Ende Juli, August, Steinbeck, Bahrenfeld, Borstel; Raupe Anfang Juli; an Evonymus europaeus.
Exaeretia Allisella Stt. Ende Juni, Lockstedt; Raupe in den Wurzelstöcken von Artemisia vulgaris überwinternd und im Frühling in den jungen Schösslingen.
Depressaria Scopariella Hein. Juli, Haake; Raupe Juni; an Sarothamnus scoparius.
„ Purpurea Hw. August, Borstel; Raupe Juli; an Torilis anthriscus.
„ Conterminella Z. Juli, Eppendorfer Moor; Raupe Juni, Wollweiden.
„ Badiella Hb. August, Flottbeck, Blankenese.
Lita Tricolorella Hw. Ende Juni, Lockstedt; Raupe Frühling in den zusammengesponnenen Trieben von Stellaria holostea.
„ Maculiferella Dgl. Ende Juni, Bahrenfeld, Steinbeck; Raupe Frühling, Blüten und Samen von Cerastium semidecandrum.
Parasia Carlinella Stt., Juli, Steinbeck; Raupe in den Samenköpfen von Carlina vulgaris überwinternd. Carlinella ist die einzige Parasia, die hier wirklich vorkommt,

da das hiesige Vorkommen von P. Lappella und Neuropterella (Bd. V. Seite 100 dieser Verhandl.) sich nicht bestätigt hat.

Sophronia Humerella Schiff. Juni, Juli, Borstel, Schiffbeck; Raupe Juni, Artemesia campestris.

Ornix Carpinella Frey. Mai, Borstel; Raupe Herbst, Weissbuchen.

Coleophora Limosipennella Dup. Anfang Juli, Lockstedt, Bahrenfeld, Steinbeck; Raupe August, Ulmen.

„ Therinella Tgstr. Juni, Havighorst; Raupe September, Cirsium arvense.

„ Artimisiae Mühlig. Juni, Blankenese; Raupe October, Artemisia campestris.

Laverna Fulvescens Hw. August, September, Winterhude; Raupe Juli, August, Epilobium hirsutum.

„ Raschkiella Z. Juni, August, Borstel, Bahrenfeld; Raupe Juli, September; miniert in den Blättern von Epilobium angustifolium.

Chrysoclista Terminella Westw. Juni, Reinbeck; Raupe October, miniert in den Blättern von Circaea lutetiana.

Cosmopteryx Lienigiella Z. Juni, Eppendorfer Moor, Raupe Herbst in den Blättern von Phragmites communis, Verpuppung in der Mine.

„ Eximia Hw. Juni, in den 70er Jahren nie bemerkt, seit 1881 hier vorkommend; erst selten, jetzt überall, wo Hopfen wächst, in dessen Blättern im August die Raupe miniert.

Elachista Zonariella Tgstr. August, Niendorf.

Lithocolletis Viminetorum Stt. Mai, Elbstrand; Raupe Herbst in Blättern von Salix viminalis.

„ Spinicolella Stt. Mai. Ueberall; Raupe Herbst in Schlehenblättern.

„ Padella Glitz. August, Niendorf; Raupe Juli in Blättern von Prunus padus, sehr versteckt; man findet die Minen in Gehölzen an den untersten Zweigen, zuweilen ganz von Gras und Gestrüpp verdeckt.

„ Quinqueguttella Stt. Mai, Eppendorfer Moor; Raupe October; Salix repens.

Cemiostoma Laburnella Stt. August, in Gärten und Anlagen; Raupe Juli in den Blättern von Cytisus laburnum.

Bucculatrix Crataegi Z. Mai Borstel; Raupe August, Weissdorn.

Trifurcula Immundella Z. Juli, Borstel.

Nepticula Pomella Vaughan. Mai, in Gärten; Raupe October in den Blättern der Apfelbäume.

„ Anomalella Goeze. Mai. Ueberall; Raupe October in Rosenblättern.

„ Splendidissimella HS. Mai, Niendorf; Raupe October in Brombeerblättern

„ Prunetorum Stt. Mai, Niendorf; Raupe October in Schlehenblättern.

„ Turicella HS. Mai, Reinbeck (Gl.); Raupe September in Rotbuchenblättern.

„ Tityrella Stt. Mai, Borstel; Raupe wie Turicella.

„ Angulifasciella Stt. Juni, Flottbeck; Raupe October in Rosenblättern.

„ Salicis Stt. Mai, Eppendorfer Moor; Raupe October in Woelweidenblättern.

„ Septembrella Stt. Mai, Niendorf, Bahrenfeld, Borstel; Raupe October in Johanniskrautblättern, Verpuppung in der Mine.

„ Argyropeza Z. Mai, Flottbeck, Bahrenfeld; Raupe October in Zitterpappelblättern; sie beginnt die Mine im Blattstiel und geht an der Mittelrippe in's Blatt.

„ Turbidella Z. Mai, Flottbeck; Raupe October in Silberpappelblättern. Im October 1885 fand ich eine grosse alte Silberpappel so mit diesen Raupen übervölkert, dass sich in jedem Blatt ausnahmslos 2 Tiere befanden. Sie hatten die Minen im Blattstiel an der rechten und linken Seite begonnen und in's Blatt gehend sie fortgesetzt zwischen den Seitenrippen und den Blatträndern; nur eine einzige Raupe fand ich, die an der Mittelrippe in's Blatt gegangen war.

Die Weibchen scheinen ihre Eier nur an Blätter alter Bäume abzulegen, da ich an einigen in geringer

Entfernung stehenden jungen Silberpappeln nicht eine Mine fand.

Micropteryx Anderschella HS. Mai, Reinbeck (Gl.)

Platyptilia Bertrami Roessl. Juni, Lockstedt

Leioptilus Lienigianus Z. Juni, Lockstedt; Raupe Mai an Artemisia vulgaris.

„ Microdactylus Hb. Juni, Niendorf, Steinbecker Moor; Raupe von Ende Juli an in den Stämmen von Eupatorium cannabinum, überwintert und verpuppt sich in denselben.

Zoologische Kleinigkeiten

von Dr. **Georg Pfeffer.**

Im Folgenden habe ich eine Anzahl Fragen, die mir in der letzten Zeit, sei es in meiner wissenschaftlichen Thätigkeit, sei es im Verkehr mit hiesigen Sammlern und Freunden der Naturwissenschaft aufgestossen sind, ausgearbeitet. Ich habe dergleichen Themata seit Jahren stets aufgeschrieben, mich aber damit begnügt, wenn ich mir für mich selber über die betreffenden Punkte Klarheit verschafft hatte. Auf Anregung einiger Fachgenossen und in dem Bewusstsein, dass die Arbeit, die ich auf die Durcharbeitung dieser Fragen verwandt habe, — war sie auch noch so gering —, nunmehr von Anderen nicht nochmals ausgeführt werden braucht, habe ich mich zur Veröffentlichung derartiger anspruchsloser Artikel entschlossen.

Die folgende, erste Reihe davon umfasst folgende Themen:

X. Rotella Ringei nov. spec. von der Lemaire-Strasse.
XI. Ueber die auf Seesternen schmarotzenden Schnecken.
XII. Anisospira Strebelii nov. spec. aus Mexico.
XIII. Zur Kenntnis von Helix globulus Müller.
XIV. Zur Naninen-Gruppe Thapsia Albers.
XV. Opeas juncea Gould von Tahiti.
XVI. v. Jhering's Vorschläge zur Bezeichnung der Radula-Zähne von Landschnecken.
XVII. Ueber die Ostsee-Krabbe und die Anwendung des Ausdrucks „Krabbe".
XVIII. Ueber den Sinn des Ausdrucks „Eisbein".

I. Beitrag zur Meeres-Molusken-Fauna von Helgoland.

Das folgende Verzeichnis enthält die Arten, welche Herr Otto v. Döhren in den letzten Jahren bei Gelegenheit mehrwöchentlichen Aufenthaltes auf Helgoland und der Düne gesammelt hat. So klein das Verzeichnis ist, so enthält es doch die grosse Mehrzahl der Arten (mit Ausnahme der Nacktschnecken), die von Helgoland überhaupt bekannt geworden sind; ausserdem aber noch andere, und wird für diejenigen, denen die Litteratur nicht geläufig ist, immerhin eine Erleichterung bei der Bestimmung bieten.

Bela cancellata Mighels
Purpura lapillus L.
Buccinum undatum L.
Nassa incrassata Strøm
Lunatia intermedia Phil. (als Natica).
Litorina obtusata L.
„ „ var. neritorides Lam.
„ „ var. vittata Phil.
„ rudis Donovan
„ litorea L.
Lacuna divaricata Fabr.
„ pallidula Da Costa
Rissoa interrupta Ad. var. bifasciata Sars
„ (Alvania) costulata Risso
Trochus zizyphinus L.
Gibbula cineraria L. (als Trochus).
Scalaria communis L.
Patelloidea virginea Müller
Nacella pellucida L.
Chiton ruber Lowe
Pholas dactylus L.
Saxicava rugosa L.
Mactra glauca Born
„ elliptica Brown
Tellina fabula Gmelin
Macoma balthica L.

Cardium edule L.
Syndosmya alba Wood
Tapes aurea Gmelin
Nucula tumidula Mont.
Mytilus edulis L.
Anomia ephippium L.
Ostrea edulis L.

II. Die Binnen-Conchylien der Insel Helgoland.

In der grossen Arbeit von H. Jordan (Die Binnenmollusken der nördlich gemässigten Länder von Europa und Asien und der arktischen Länder, Nova Acta Leop. XLV No. 4. 1883), welche die gesamte Litteratur berücksichigt, werden von Helgoland 6 Binnenmollusken aufgeführt. (Das siebente, Hydrobia ulvae Pennant, kann nicht eigentlich als Binnenmollusk betrachtet werden.) Diese Zahl hat sich durch die Funde des hiesigen Sammlers, Herrn Otto v. Döhren, um über die Hälfte, nämlich auf 10 vermehrt. Ich schliesse das nunmehrige Verzeichnis an, in dem die von Herrn v. Döhren aufgefundenen Arten gesperrt gedruckt, die bisher von Helgoland nicht bekannten Arten mit einem Sternchen versehen sind.

Hyalinia alliaria Ald.
Limax agrestis L.
Arion empiricorum L.
Helix hortensis Müll.
Helix hispida L.
*Cionella lubrica Müll.
*Succinea Pfeifferi Rossm.
Limnaea truncatula Müll.
*Planorbis marginatus Drap.
*Valvata piscinalis Müll.

(Planorbis marginatus, der angeschwemmt auf der Düne gefunden wurde, ist wahrscheinlich, trotzdem er ganz frisch aussieht, nicht recent, sondern aus dem Braunkohle-artigen „Tök“ ausgewaschen, für den er die charakteristischste Versteinerung ist.)

III. Chirobelemnon, eine neue, nicht festgewachsene Alcyonide.

Von Herrn Dr. C. Gottsche wurden mir einige Stücke eines an das Altonaer Museum gelieferten Alcyoniden gütigst zur Beschreibung überlassen. Die getrockneten kleinen Stöcke erinnern in Form und Farbe durchaus an Alcyonium palmatum, waren aber nicht festgewachsen, sondern besitzen ein abgerundetes Stielende, mit welchem sie, wie die Pennatuliden, sicher lose im Meeresgrunde steckten. Ihr sonstiger Bau erwies sie als echte Alcyoniden, und diese Stellung müssen sie be-

halten, wenngleich der Mangel fester Anheftung in der Abteilung der Alcyoniden ausserordentlich befremdlich ist; es ist dies eben ein physiologisches Merkmal von weiter Verbreitung, aber mässigem morphologischen Werte.

Gattung **Chirobelemnon nov.**

Stock nicht festgewachsen, sondern mit einem frei im Boden steckenden, abgerundeten Stielende versehen. Stielhaut oberflächlich mit formlosen, staubartigen Kalkpartikelchen versehen; die darunter liegenden spindelförmig, dornig. Polypentragender Teil oben gelappt und gefingert, mit sehr kleinen, gedornten Kalkconcrementen und ellipsoidischen an den Polypenöffnungen. Inneres des Stieles Alcyonium-artig, von den annähernd concentrisch um eine Central-Polypenhöhle gestellten Höhlen der langen Polypenleiber durchzogen. Von einer hornigen Axe keine Spur zu bemerken, weder auf einem nach Durchtränkung des Präparates mit Canada-Balsam angefertigten Dünnschliff, noch nach Ausziehung eines dünnen Schnittes mit Essigsäure. Bei der letzteren Behandlung nahm das Gewebe eine weich-korkige Beschaffenheit an.

Ch. palmulatum nov. spec.

Ch. pede albo, compresso, elongato; parte polypifera subtus pedi simili, superne late foliaceo-lobata et angustius digitata, coccinea, polyporum aperturis variciformibus vivide luteis.

Hab. Malaga. — Long. 80—100 mm.

Der ganze Stock erinnert ausserordentlich an Alcyonium palmatum. Der sterile, stielförmige Teil des Stockes ist etwa halb so breit (oder etwas weniger) als seine Höhe und etwas platt gedrückt, so dass die rechts-links-seitige Axe länger ist als die von vorn nach hinten liegende. Der Stiel rundet sich nach unten stumpfer oder spitzer ab und erinnert durchaus an den von Cavernularia und ähnlichen Pennatuliden. Er ist ungefärbt. Der Polypen-tragende Teil des Stockes bildet zunächst meist die direkte Fortsetzung des Stieles, von dem er sich zwar nicht durch die Breite, sehr scharf dagegen durch die schöne, rote Farbe absetzt. Weiter nach oben entwickelt der Stock einige breitere, sehr flache Lappen, die sich weiter fingerförmig verzweigen; manchmal sind die breiten, manchmal die fingerförmigen Lappen länger. Die Polypenöffnungen ragen

schwach warzig vor und sind schön gelb gefärbt. An einem Stücke sind noch eingetrocknete, ausgestreckte Polypenleiber zu sehen, deren Fühlergegend rot gefärbt ist; die andern Teile sind farblos. Die weissen Kalkkörper des Kieles sind 112 — 224 mmm, von der bekannten dicken Spindelform, oft auch am einen Ende stumpf, mit stark vorstehenden, abgestutzten, oft mehrteiligen, pyramidalischen Höckern. Die Kalkteilchen der äusseren Stielfläche sind staubartig, ohne erkennbare Form. Die roten Körperchen des Stockes sind ganz unregelmässig, teils annähernd kubisch mit etwas ausgezogenen Ecken, teils mit 2, 3 und 4 Fortsätzen an den Ecken, sodass unregelmässige Kreuzformen entstehen. Je nach der Länge der Fortsätze messen sie 27—62 mmm. Die gelben sind 41—49 mmm, elliptisch-kernartig mit einer Ecke, sodass folgendes die Grundform scheint: Die Basis ist elliptisch, der darauf sich erhebende schief kegelförmige Körper hat einen rechtwinklich-dreieckigen Längsschnitt, dessen rechter Winkel an dem einen Ellipsenende liegt, während der spitze Winkel, auch demgemäss die Spitze des Kegels, ebenfalls über diesem Ende der elliptischen Basis liegt.

IV. Ueber die Alcyoniden-Gattungen Nidalia Gray und Itephitrus Koch.

Die Gattung Nidalia Gray ist 1835 (Proc. Zool. Soc. Lond. p. 60) aufgestellt; eine sehr schöne Abbildung der einzigen bis da bekannten Art, N. occidentalis Gray, von Westindien, erschien sodann Proc. Zool. Soc. Atlas Radiata Pl. VII (non Pl. III Fig. 2). In seiner Abhandlung: On the Fleshy Alcyonid Corals (Ann. Nat. Hist. (4) III. 1869 p. 127) erhob Gray die Gattung zum Typus einer Familie und beschrieb sie etwas genauer. Im Jahre 1878 stellte Studer (Monatsber. Akad. Berl. p. 635) eine neue Art, N. atlantica, von der Westküste Afrika's, auf. Im Jahre 1886 hat nun W. Koch gelegentlich der in Gestalt einer Inaugural-Dissertation veröffentlichten Bearbeitung der von Prof. Greef in Guinea gesammelten Anthozoen eine neue Gattung Itephitrus mit der Art speciosus, von Rolas stammend, aufgestellt, welche ebenfalls in die oben besprochene Gruppe zu gehören scheint. Da ich selbst mehrere Stücke freilich noch unbeschriebener

Arten der Gattung Nidalia, die unzweifelhaft aufs nächste mit der Original-Art Gray's verwandt sind, kenne, so möchte ich nicht unterlassen, das Verhältnis der drei bisher beschriebenen Arten zu einander klar zu stellen.

Gray beschreibt die Gattung Nidalia als eine festgewachsene, wenig oder nicht verzweigte Alcyonide mit cylindrischem Stamm von festerem (cartilaginous) Gefüge, dessen Rinde starr ist durch die Einbettung grosser spindelförmiger Kalkkörper. Nach oben breitet sich der Stamm zu einer Art Kopf aus, welcher auf seiner Oberfläche die sehr grossen, stark hervorragenden Polypenkelche trägt; diese sind gleichwie der Stamm mit grossen, spindelförmigen Kalkkörpern bedeckt.

Zu dieser Beschreibung Gray's habe ich nur hinzu zu fügen, dass die Spicula des Stammes bei einer Art dimorph, nämlich gross und klein, sind; und ferner, dass die Kalkkörperchen der Kelche, wie es auch Gray zeichnet, ausnahmslos längs liegen; schliesslich, dass die Kelche, wenn die Polypen ausgestreckt sind, als kurze Cylinder mit schwach verjüngtem Oeffnungs-Ende erscheinen, dass sie aber bei zusammengezogenen Polypen mehr oder weniger hoch oder niedrig kegelförmig erscheinen.

Ueber die weichen Leiber der Polypen sagt Gray nichts; ich trage deshalb einige Merkmale nach. Die Polypen sind völlig zurückziehbar, wie man das an vielen Kelchen sieht; ebensoviel aber und noch mehr Individuen hängen frei und lang aus ihren Kelchen heraus. Sie sind in ihrem proximalen Bereiche nackt; in ihrem distalen sind sie mit ziemlich locker liegenden, queer angeordneten Spiculis bewehrt, welche ziemlich viel kleiner und schmaler sind als die der Kelche. Nach den Fühlern zu richten sich die Spicula auf und bilden 8 aus wenigen, längsgestellten Spiculis bestehende schmale Zipfel, welche, wenn das Individuum in den Kelch zurückgezogen ist, die Kelchöffnung schliessen.

Legen wir nunmehr diese vervollständigte Gattungs-Diagnose, auf die ausser der Original-Art von Westindien, wie oben schon gesagt, noch zwei andere, unbeschriebene von Barbados und China passen, zunächst an die Studer'sche Art. Studer sagt selber, dass die Gray'sche Diagnose auf seine Art

passt; zieht man jedoch das oben über die Polypenleiber nachgetragene hinzu, so findet sich ein Unterschied, der die Art von der Gattung Nidalia zu scheiden scheint, nämlich, dass zwischen den Teilen, die bei Nidalia ganz auffallend von einander geschieden sind, nämlich Kelch und weicher Polypenleib, bei der Studer'schen Art keine auffallende Scheidung festzustellen ist. Nun zeigt das eine der unbeschriebenen Stücke, von welchen oben mehrfach die Rede war, einen mittleren, verbindenden Befund. Hier sind nämlich die Spicula des weichen Polypenleibes sehr gross geworden, fast so gross, wie die der Kelche; ausserdem haben sich die Kelche etwas verflacht. Bei der Studer'schen Art ist diese Verflachung der Kelche nun noch weiter gegangen, und die Polypen schauen alle — was sie bei den anderen Arten auch zumeist thun — soweit aus den Kelchen heraus, wie sie gepanzert sind. Dadurch gewinnt es den Anschein, als ob die gepanzerten Teile der Polypenleiber die eigentlichen Kelche sind, ein Verhältnis, welches jedoch beim Vergleich mit den andern Arten der Gattung sogleich klar gestellt wird. Die Einzelheiten der Bewehrung der Polypenleiber, das Queerliegen der grossen Spicula und ihr Aufrichten am distalen Ende zu 8 stehenden Zipfeln, stimmt ganz genau zur Gattung.

Betrachten wir nunmehr die Gattung Itephitrus. Koch kennzeichnet sie: „Festsitzende, starre Alcyonarien von baumförmiger Gestalt, in deren hohlen Stamm die auf den obersten Teil beschränkten Einzelpolypen einmünden.“ Nimmt man aus der nun folgenden Diagnose der Art und der Abbildung hinzu, dass Verfasser unter „baumförmig“ nicht das meint, was gewöhnlich darunter verstanden wird, — nämlich baumförmig verzweigt —, sondern dass er den Ausdruck im Sinne von „baumstammförmig“ oder „stammartig“ gebraucht, so passt der erste Teil der Diagnose auf die Gattung Nidalia: Hier wie da ein gewöhnlich einfach-stammförmiges, starres Polypar.

Auf den zweiten Teil der Diagnose vermag ich vorläufig nicht einzugehen, da ich kein Material habe, um es anzuschneiden. Befremdlich ist die Hohlheit des Stammes freilich, wenn der Verfasser wirklich darunter versteht, dass der Stamm eine von keinen Septen-Bildungen durchzogene, einfache Höhlung darbietet. Das ist den bisher beschriebenen Alcyoniden

durchaus fremd; doch muss erst der morphologische Wert eines solchen centralen Hohlraums festgestellt werden, ehe man den Grad seiner Wichtigkeit bemessen kann.

In der Beschreibuug der Art bringt Koch weitere Merkmale, die durchaus auf die übrigen Mitglieder der Gattung Nidalia passen; das nicht verzweigte, stammförmige Polypar mit den mehrere Millimeter hohen Kelchen auf der oberen, Kopf-artigen Verbreiterung, (wodurch das Aussehen einer geköpften Weide entsteht), die grossen Kalkkörper, welche Stamm wie Kelche bedecken, die kegelförmige Gestalt der zusammengezogenen Kelche — das sind alles Merkmale, welche zugleich die der Gattung Nidalia sind. Ueber die Polypenleiber sagt Koch nur, dass sie völlig retraktil sind.

Es scheint somit, dass die Gattung Itephitrus Koch zu Gunsten der Gattung Nidalia Gray einzuziehen ist.

V. Ueber Gorgonia pinnata.

H. Milne-Edwards (Hist. nat. Corall. I. p. 168) führt als Autor von Gorgonia primata an: Catesby, Nat. Hist. of Carolina. Darnach wäre also die Art eine westindische Pterogorgia, die daher zu einer der von Milne-Ednards aufgeführten Arten gehören dürfte. Nun ist aber Catesby als vor-Linnéisch nicht als Autor eines Namens binärer Nomenklatur anzuführen; es könnte höchstens, falls Linné unter seiner G. pinnata das Lithophytum pinnatum Catesby's verstanden hat, Catesby als zu den Anctores gehörig an der betreffenden Stelle zitiert werden. So geschieht es von Pallas, Elenchus zoophytorum, unter G. acerosa.

Linné selber hat keine der bekannten westindischen Pterogorgien unter dem Namen G. pinnata verstanden. Er beschreibt sie Fn. suec. 2224 als G. pinnata compressiuscula ramis distichis compressis. Später vervollständigte er die Beschreibung folgendermaassen: G. compressiuscula pinnata, ramis compressis simplicissimis, cortice rubro, poris oblongis. Habitat in mari, Africam meridionalem, Norvegiam alluente. (Das folgende bezieht sich auf eine der amerikanischen Arten.)

Der zuerst angegebene Fundort „Norwegen“ ist nach allem, was wir von Gorgoniden wissen, als unrichtig auszu-

merzen. Ebenso ist das in Edit. XIII. sich vorfindende Zitat: „Müller, Zool. Dan.“ unrichtig; denn Müller selbst giebt an der betreffenden Stelle (IV. p. 37) an, dass seine G. pinnata nicht die Linnéische ist; auch zeigt das Bild Taf. 153 nichts von einer Fiederung der Gorgonie. In den späteren Ausgaben des Syst. Naturae findet sich der Fundort „Norwegen“ zwar erhalten, als Hauptfundort ist jedoch Süd-Afrika angegeben. Aus dieser Gegend ist nun bisher nie eine zur Gruppe acerosa-setosa gehörige Gorgonide aufgeführt worden, ferner kann nie einem Stück dieser Gruppe die Farbe: rubrum (rot) zugesprochen werden.

Pallas (Elenchus Zoophytorum p. 174) versteht unter G. pinnata dieselbe Art wie Linné; er sagt auch ganz richtig, dass die von Linné selbst gebrachte Synonymik falsch ist, insofern diese auf eine der bekannten westindischen gefiederten Gorgonien anzuwenden ist. Seine Beschreibung selbst ist vorzüglich und lässt sogleich die betreffende Art wieder erkennen, wenn man sie vor sich hat. Eine besondere Hülfe giebt Pallas noch dadurch, dass er bei Gelegenheit der G. palma berichtet: In parvo autem hujus Gorgoniae exemplo, quod in Leydensis Academiae Museo extat, structura majoribus istis simillimo, corticis colorem miniatum, ubi in G. pinnata esse solet, observavi; das heisst: Bei einem kleinen Stück von G. palma im Leydener Museum, welches sonst die Charaktere der grossen Stücke trug, habe ich dieselbe mennigrote Farbe wie bei G. pinnata gesehen. — Wenn Pallas den richtigen Fundort der G. palma gekannt hätte, der nicht „der Indische Ocean“, sondern das Cap der guten Hoffnung ist, so würde ihn die soeben angeführte Bemerkung gewiss auf den Gedanken gebracht haben, dass G. palma und pinnata überhaupt in einen näheren Zusammenhang zu bringen sind. So ist es nun auch in der That. In der Gruppe Lophogorgia, welche sich durch die durchgehends rote Farbe, ihre eigentümlichen Kalkkörperchen und ihre Verbreitung nur an der Südspitze Afrikas als eine gute und natürliche Gruppe der Gorgonien kennzeichnet, gehört ausser G. palma Pall., G. crista Möbius und anderen bisher noch nicht beschriebenen Arten auch G. pinnata: eine mennigrote, regelmässig gefiederte Gorgonie mit starren, graden Fiedern.

Es ist somit G. pinnata aus der Gruppe der westindischen Pterogorgien zu streichen; ferner sind die beiden westindischen Arten mit den Namen zu bezeichnen, die Esper und Ehrenberg anwandten, nämlich acerosa Esp. für diejenigen mit kürzeren, starren, und setosa Pall. für diejenigen mit langen, sehr biegsamen Fiedern.

Eine sehr erfreuliche Bestätigung dieser Ansicht über G. pinnata wurde mir zu Teil, als ich nach Niederschrift der vorliegenden Notiz bei Gelegenheit der Naturforscher-Versammlung im Berliner Museum die Gorgonie, welche ich für pinnata hielt, in dem obersten Fache eines Schrankes stehen sah, und, als wir die bekannte Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. von Martens die genauere Besichtigung ermöglicht hatte, diese Gorgonie in meinem Sinne bezeichnet fand.

VI. Gorgonia ornata nov. spec. von West-Afrika.

G. tenuis, compressa, simplex seu subsimplex, pinnata, pinnulis gracilibus, rectis, subirregulariter seriatis; basis pallide cornea, subcircularis, planissima; axis subniger, compressus, in pinnulis nigricans, versus apices obsure succineus; cortex vivide sulfureus, nullibi striatus; polyporum calyces violacei confertissime in trunci et pinnularum lateribus in binis seriebus valde verrucosis dispositi. Corpuscula calcarea fusoidea, verrucis clavatis bi-plurifariam annulata.

Intervalla plurimarum cujusque lateris pinnularum 6 mm; longitudo pinnarum superiorum 50—60 mm, crassitudine truncum paene aequantium. Axis crassitudo 1 : 1,2 mm, cum cortice 1,5 : 2 mm. Longitudo corpusculorum 0,098 —0,154 mm. Hab. Africa occidentalis.

Die Verzweigung des Stammes ist eine sehr einfache; die meisten Stücke sind einfach gefiederte Ruten, nur eine der von mir gesehenen verzweigte sich am Grunde zu mehreren Zweigen, deren jeder so gebildet war, wie bei den andern Stücken der ganze Stock. Der Stamm ist dünn, unten etwa von $1^1/_2$-facher Dicke der Fiedern, oben den Fiedern durchaus gleich gebildet. Er ist etwas zusammengedrückt, unter mehr als oben. Die Fiedern entspringen unregelmässig, weder gegenständig noch abwechselnd, im durchschnittlichen Abstande von 6 mm. Sie

sind fast borstenförmig zu nennen, insofern in eine Länge von 30—60 mm haben bei einer Dicke von nur 3 mm. Die Basis des Stockes ist ein hornfarbiges, annähernd kreisförmiges, niedriges, dünnes Plättchen. Die Axe ist etwas zusammengedrückt, fast schwarz; an den Fiedern wird die dunkle Farbe nach der Spitze zu immer heller, bis zu einer dunklen Bernsteinfarbe. Die Farbe der recht festen Rinde ist ein sehr lebhaftes Schwefelgelb, sie ist nirgends gestreift. Die Polypenkelche stehen in zwei alternierenden Reihen auf jeder Seite des Stammes und jeder Fieder, sie sind violett und zwar haben sie genau den Ton von Viola odorata (ein Ton, der sich dem Rot etwas mehr nähert, als man gemeiniglich in der Erinnerung hat); sie ragen sehr stark länglich-warzenförmig hervor und drängen sich hart an einander, sodass keine Spur von gelber Farbe in dem ganzen Polypenstreifen zu erblicken ist. Die Kalkkörperchen sind nur Spindeln; es kommen ziemlich kleine mit winzigen in 2 Reihen gestellten Höckern vor und grössere, bei denen die Höcker an der Spitze unregelmässig keulig anschwellen und sich in vielen Ringen anordnen.

Die beschriebenen Stücke gehören einem hiesigen Sammler; eines davon, welches in meinen Privatbesitz überging, wird dem hiesigen Naturhistorischem Museum übergeben werden.

Die neue Art gehört in die Verwandschaft von G. petechizans Pall. Diese hat jedoch eine flächenhaft-strauchförmige Verzweigung, krumme Aeste mit krummen, ziemlich kurzen Fiedern, eine viel dunklere, fast an das Ockergelbe reichende Farbe, durchaus nicht hervorragende, dagegen runde Polypen-Poren, die deutlich von einander getrennt stehen. Es giebt noch mehrere in dieselbe Gruppe gehörige Arten, nämlich eine der oben beschriebenen sehr ähnliche mit nicht vorragenden Polypen-Kelchen und eine einfarbig violette, die jedoch beide noch nirgends beschrieben sind. Sämtliche Arten der Gruppe kommen von West-Afrika.

VII. Ueber die Rechtschreibung des Wortes „Echinoderma"

Es ist seit dem ersten grossen Werke über Echinodermen, nämlich Klein's Naturalis dispositio Echinodermatum, Sitte ge-

worden, die Stachelhäuter als „Echinodermata“ zu bezeichnen, indem man als Nom. Singularis die Form „Echinoderma“ annahm. Das ist völlig falsch. Von maassgebender Seite hat eigentlich nur Haeckel, von richtigem Sprachgefühl geleitet, die Abteilung als „Echinoderma“ bezeichnet, indem er als Nom. Sing. die einzig zu verteidigende Form „Echinodermon“ annahm.

Um das Falsche des Ausdrucks „Echinodermata“ einzusehen, folge man mir auf einer kleinen, philologischen Auseinandersetzung. Nach der heutigen Art der lateinischen Namengebung wählt man für alle Abteilungen, welche im Range höher stehen als eine Familie — wenn nicht die lateinische Sprache dafür schon einen Ausdruck besass — geschaffene Adjectiva, die im Neutrum Pluralis stehen, indem man sich „Zoa“ oder „Animalia“ dazu ergänzt. So haben wir z. B. zur Bezeichnung der Säugetier-Ordnungen lauter geschaffene Adjective mit Ausnahme der gebräuchlichsten Bezeichnung für die Nagetiere, nämlich „Glires“; dies ist ein wirkliches lateinisches Substantivum.

Solche Adjectiva können, je nach dem, was sie ausdrücken sollen, auf die verschiedentlichste Weise gebildet werden. Für die vorliegende Untersuchung kommen diejenigen Adjectiva in Betracht, welche ausdrücken, dass die betreffenden zu benennenden Tiere eine Eigenschaft schlechthin zeigen, ganz abgesehen davon, ob diese Eigenschaft in starkem oder schwachem Maasse, häufig oder selten vorhanden ist.

Sind solche Adjective lateinischen Ursprunges, so hat man sie entweder aus Substantivis abgeleitet, indem man an den reinen Stamm das a des Nominativ Pluralis Generis neutrius hängt; oder man hat Verbaladjectiva genommen, z. B. Carnivora, oder schliesslich man hat, ganz im Sinne des auszudrückenden Merkmales, nämlich des Versehen-seins mit einer Eigenschaft, das Participium Perfecti Passivi genommen, z. B. (Animalia) Annulata, die geringelten oder Ringeltiere; (A.) Articulata, die gegliederten oder Gliedertiere.

Man hat dann, abgesehen davon, ob ein Verbum des gesuchten Sinnes existierte, die Endung „-ata“ in dem Sinne „versehen mit“ gebracht, z. B. „Tracheata“, die mit Tracheen versehenen Tiere, und viele andere. Diese Art der Ableitung

scheint in das Verständnis der meisten Kultur-Sprachen am besten hinein zu passen; man hat diese lateinische Endung „-ata“ sogar an Worte griechischen Ursprungs gehängt, z. B. „Coelenterata“, d. h. Tiere, die mit einem Darm versehen sind, der zugleich Leibeshöhle ist. Eine derartige Bildung ist nicht ganz in der Ordnung, ist aber durchaus nicht gegen unser deutsches Sprachgefühl; wir haben ja auch Wörter, wie „hantieren, amtieren“, wo an den deutschen Stamm die fremde Verbal-Endung gehängt ist.

Die ausserordentliche Biegsamkeit der griechischen Wörter hat dergleichen Participial-Endungen nicht nötig; die bildet die Ajektive, aus Zeitwörtern ebenso wie aus Hauptwörtern, ganz einfach durch Anhängung der adjektivischen Endung an den reinen Wortstamm.

Im Deutschen haben wir bei unseren Wortbildungen eine ähnliche Anschauung wie im Griechischen, z. B. die mit Füssen am Kopf versehenen Tiere, die Kopffüsser, Cephalopoda; die Bauchfüsser, Gastropoda u. s. w.; nicht Cephalopodes und Gastropodes, denn das würde höchstens bedeuten: Kopffüsse und Bauchfüsse.

Ebenso geht es natürlich mit den „Stachelhäutern“. Das kann griechisch nur heissen: „Echinoderma“ als Pluralis von „Echinodermon“. „Echinodermata“, als Pluralis von „Echinoderma“ würde nicht heissen „Stachelhäuter“ sondern „Stachelhäute.“ Wenn man durchaus wollte, könnte man das Wort, ebenso wie „Coelenterata“ als eine Vox hybrida, ein Bastardwort, ansehen, dann müsste man es aber auf der vorletzten Silbe betonen.

Das Wort „Echinoderma“, obgleich modernen Ursprunges, ist übrigens nicht nur im allgemeinen, sondern in seiner ganz speziellen Zusammensetzung völlig im Sinne des Aristoteles gebildet, der einen ganz entsprechenden Ausdruck bei der Einteilung seiner Schaltiere anwendet, nämlich „Ostrakoderma“, d. h. die mit knochiger Haut versehenen (d. h. die Schaltiere) im Gegensatz zu den Malakostraka, d. h. den mit weichen Knochen versehenen (d. h. den höheren Krebsen).

VIII. Ueber Abweichungen von der Fünfzahl bei Echinodermen.

Haacke macht im Zoologischen Anzeiger 1885 p. 506 Anzeige von einem 4- und 6-strahligen Amblypneustes und bedauert dabei, gewiss mit Recht, dass über das Vorkommen eines so wichtigen Verhältnisses sich die Lehr- und Handbücher nicht ausliessen; denn wichtig seien diese Abweichungen nicht erst seit dem Herrschen der neueren zoologischen Theorien. —

Gerade die Arbeit, welche den von Haacke vermissten Gegenstand behandelt, beginnt: „Durch Beachtung der Abnormitäten tritt man der Wunderstätte der Natur einen Schritt näher“, und diese Arbeit ist nicht etwa nach dem Jahre 1859 erschienen, sondern 1843, unter dem Titel: H. v. Meyer, Abweichungen von der Fünfzahl bei Echiniden, nachgewiesen durch einen 4-zähligen Cidariten und durch einen 6-zähligen Galeriten, Nov. Act. Acad. Caes. Carol.-Leop. Tom. XX. mit 1 Tafel. In einem Nachtrage erwähnt H. v. Meyer aus Goldfuss, Petrefactenkunde (p. 163, 164, Taf. 50), dass von Eugeniacrinites caryophyllatus Goldf. und nutans Goldf. 4-zählige Stücke vorkommen.

IX. Ueber Parasalenia gratiosa A. Agassiz und Parasalenia Pöhlii nov. spec.

Die schöne Parasalenia gratiosa A. Ag. ist einer der bekannteren Seeigel aus der Südsee, wo er von fast allen Inselgruppen erwähnt wird. Agassiz führt ihn auch von Zanzibar auf (Cooke); dies liegt von den übrigen Fundorten durch die ganze Breite Australiens, der Sunda-See und des Indischen Ozeans getrennt, sodass eine neuere Bestätigung dieses Vorkommens recht erwünscht wäre.

Die Gattung Parasalenia ist ganz ausserordentlich leicht zu erkennen: Die geringe Zahl (etwa 6 grosse und einige kleine) der in jeder Längsreihe stehenden grossen Echinometra-artigen Stacheln mit dem weissen basalen Perlenkranz, die in weitem Bereiche nackte Abaktinal-Gegend, die meist nur in der Zahl 4 vorhandenen Analschilder und vor allem, wenn die Stacheln fortgenommen sind, die in der Zahl von nur 3 Paaren auf

jeder Coronal-Platte vorhandenen Poren sind Merkmale, die aufs leichteste festzustellen sind.

Im Gegensatz zu der Kenntlichkeit der Gattung scheinen die beiden zu ihr gehörigen Arten bisher nicht getrennt worden zu sein, oder aber die eine von beiden ist bisher noch keinem Fachmanne bekannt geworden. Ich werde nunmehr im Folgenden die einzelnen Merkmale der neuen Art unter steter Vergleichung mit den entsprechenden Charakteren von P. gratiosa durchgehen, muss jedoch vorher die Diagnose der letzten Art, die von Al. Agassiz zu eng gefasst ist, erweitern. Die Zahl der Analschilder ist, wenn auch bei der Mehrzahl, so doch nicht bei allen 4, insofern auch die Zahlen 3 und 5 auftreten. Ferner kann der recht charakteristische Tuberkel auf den Genitalplatten nicht nur auf einigen Platten, sondern auf allen ausfallen, sodass das Abaktinal-Feld völlig glatt ist.

Die Form der neuen Art ist etwas länglicher, die Tuberkulierung gleicht der von P. gratiosa. Das Abaktinalfeld ist ausserordentlich gross; sein längerer Durchmesser ist nämlich fast halb so lang (42 — 44%) wie der lange Durchmesser der Schale, während bei der andern Art das Abaktinalfeld nur $^1/_3$ des langen Durchmessers beträgt. Das umgekehrte Verhältnis findet statt in dem Anteil, den das Analfeld an der Bildung des gesamten Abaktinalfeldes nimmt. Bei P. gratiosa ist es stets grösser als einige Genitalplatten und wenig kleiner als die grösste von ihnen; bei P. Pöhlii dagegen ist das Analfeld kaum grösser als die Hälfte der kleinsten Genitalplatten; infolge dessen nimmt das Analfeld kaum $^1/_4$ des langen Durchmessers des Abaktinalfeldes ein, während es bei P. gratiosa über $^1/_3$ desselben misst. Bei keinem der vorliegenden Exemplare der neuen Art steht auf irgend einer Genitalplatte ein Tuberkel, dagegen trägt jede Okularplatte stets mehrere Tuberkeln dritter Ordnung mit kleinen Stacheln.

Der am meisten ins Auge fallende Charakter der neuen Art ist die Stachelbildung. Während die Länge der grössten Stacheln (vom Basalring bis zur Spitze gemessen) bei gut ausgewachsenen Exemplaren von P. gratiosa der Länge der Schale gleich kommt, bei wenig kleineren fast das $1^1/_2$-fache des langen Durchmessers beträgt, so erreichen die grössten Stacheln

von P. Pöhlii wenig mehr als die Hälfte des langen Schalendurchmessers; bei zwei gleichgrossen Stücken beider Arten beträgt die Länge der grossen Stacheln bei P. gratiosa 25, bei P. Pöhlii wenig mehr als 9 mm. Damit zusammenhängend sind die grossen Stacheln der neuen Art nur so dick, wie die dem aktinalen Pole genäherten Stacheln der andern Art. Schliesslich sind die Stacheln der erwachsenen P. gratiosa einfarbig, die der P. Pöhlii in der ganzen Länge geringelt. Bei jungen Tieren sind die Stacheln grösser im Verhältnis zur Schale; während aber die Jungen von P. gratiosa nach Agassiz so riesige („hugh“) Stacheln haben, dass sie an Heterocentrotus trigonarius erinnern, so messen die Stacheln der kleinsten (10 mm) vorliegenden Stücke von P. Pöhlii doch nur $^2/_3$ des grossen Schalendurchmessers.

Die Farbe der trockenen, früher in Spiritus gewesenen Exemplare von P. gratiosa ist auf den nackten Stellen am aktinalen und abaktinalen Pole ein dunkles Grauviolett, welches bis zu Violettschwarz werden kann. Die Basalringe der Stacheln sind vom reinsten Weiss, die Stacheln selbst graugrün, an der Basis und gegen die Spitze mit purpurnem Hauch; an der letzteren Stelle zuweilen mit ganz schwachen Spuren einer Ringelung. Einige vorliegende Exemplare, die nie in Spiritus gewesen waren, sind hellbraun, das Abaktinalfeld violettbraun Bei Spiritus-Exemplaren ist die Farbe der Schale ein schönes Schwarz mit violettem Ton, die Basalringe zeigen das reinste Weiss, die Stacheln sind etwas dunkler als bei trockenen Stücken, die purpurnen Stellen deutlicher.

Bei zwei trocken vorliegenden, nie in Spiritus gewesenen Stücken von P. Pöhlii ist das Akabtinalfeld schön rot, die umliegenden Partien von einem dunklen Grau, welches indessen auch Rot enthält; die Stacheln haben abwechseld weissliche und gefärbte Ringe; der unterste Ring ist gefärbt und sehr breit, auf dem übrigen Bereiche der Stacheln sind die gefärbten Ringe schmaler als die hellen. Bei dem einen Exemplar sind die hellen Ringe rötlichweiss, die dunklen rot, unten violettrot, nach oben reiner, fast karmin werdend. Bei dem andern Exemplar liegt über der unteren Hälfte des Stachels ein grünlicher Ton, der die hellen wie die dunkeln Ringe etwas über-

deckt; nach oben ist die Bildung gleich der des andern Stückes. Bei den Spiritus-Exemplaren sind die nackten Stellen dunkel violettpurpurn, viel heller, als bei der andern Art, zuweilen auf den Genitalplatten hell grünlich-bräunlich. An den Stacheln ist die Ringelung sehr deutlich, die purpurne Farbe aber nur gegen die Spitze zu erkennbar; im übrigen liegt fast über den ganzen Stachel ein hell olivengrüner Ton, der die Ringe an der Stachelbasis geradezu olivengrün färbt, während nach der Spitze zu immer mehr Purpur auftritt; die äusserste Spitze ist hellviolett.

Die grossen vorliegenden Stücke von P. Pöhlii haben einen Längendurchmesser von etwa 16 mm bei der grössten Stachellänge von wenig mehr als 9 mm. Hinsichtlich der Schalengrösse von P. gratiosa, die Agassiz auf 20 mm angiebt, ist nachzutragen, dass es Stücke von über 37 mm giebt.

Die kurze Beschreibung der neuen Art würde somit zu lauten haben:

Schale niedergedrückt, länglich, mit sehr grossem Abaktinalfeld von $^1/_3$-Schalenlänge und sehr kleinem Analfeld von $^1/_4$ Länge des Abaktinalfeldes, mit geringelten Stacheln von wenig mehr als halber Schalenlänge.

Die beschriebenen Stücke von Tahiti stammen aus den Dubletten des Museums Godeffroy; andere Stücke sind unter dem nunmehr veröffentlichten Namen bereits seit einem Jahre von Herrn Capt. Pöhl versandt worden.

X. Photinula Ringei nov. spec. von der Lemaire-Strasse.

Testa solidula, semipellucida, nitens, coerulescente-albogrisea, lineis et fasciis spiralibus angustissimis coerulescentenigris supra peripheriam (rarius infra) pulcherrime cingulata; subheliciniformis, subdepresso-turbinata, apice acuto, anfractibus parum convexis, sutura mediocri; ultimus paullulum descendens, supra paullulum applanatus, infra rotundatus; apertura rotundato-subquadrangularis, margine supero-externo-inferiore continue curvato, tenui, acuto; columellari obliquo, angulatim in inferiorem transiens. Umbilicus nullus; fovea

spiralis umbilicaris in juvenibus columella maximam partem tecta, in adultis evanescens, callo excedente copioso concavo-disciformi oblita. Operculum circulare, concentrice angustissime spiratum. Diam. maj. 19, min. $14,_{5}$, alt. $12,_{3}$, apert. lat. $9,_{6}$, long. $11,_{7}$ mm.

Habitat in freto Lemairei.

Die Schale ist ziemlich fest, ziemlich durchsichtig, kräftig glänzend, von einer im allgemeinen hell weissgraulichen Farbe, die mit Fleischfarbe oder mit einem bläulichen oder gar grünlichen Ton angehaucht sein kann; meistens finden sich an verschiedenen Teilen derselben Schnecke verschiedene Schattierungen; der blau-grauliche Ton herrscht auf den frühesten, der gelbgrau-fleischfarbige Ton auf der letzten Windung vor; um die Spiralbänder ist häufig etwas von deren Farbe gleichsam ausgelaufen. Die Schnecke ist mit ganz ausserordentlich zierlichen Spiralstrichen umzogen, die meist die Breite eines (mit der Feder geschriebenen) Haarstriches, einige die Breite eines Grundstriches und bei einzelnen Exemplaren zumteil die Breite eines mit dem Lineal gezogenen Federstriches haben. Die Farbe der Bänder ist ein dunkles, mit Violett gemischtes Braun. Auf den oberen Windungen der vorliegenden Stücke findet sich nur ein oder wenige Spiralstriche; auf der letzten ist die Oberseite mit Ausnahme des der Naht zunächst liegenden Drittels mit mehr oder minder breiten und zahlreichen, mehr oder minder entfernt von einander verlaufenden Strichen umzogen. Auf der Unterseite der letzten Windung sind ganz nahe der Peripherie manchmal 1 oder 2 Striche zu bemerken; meist scheint dies jedoch nicht der Fall zu sein; dagegen finden sich ganz regelmässig um den Nabelcallus herum einige Spiralstriche. Die Embryonalwindungen sind glasartig, ohne charakteristische Skulptur. Die ganze Oberfläche der Schale ist von flach eingedrückten, ziemlich breiten Spiral-Furchen umzogen, die nach der Mündung zu schwächer werden; nahe der Naht sind die am deutlichsten; ferner findet sich ein ganz feines System erhabener concentrischer Strichelung. Auf der Unterseite der letzten Windung sind sowohl die Spiralfurchen wie die Radialstreifen sehr viel deutlicher, als auf der Oberseite. Die Gestalt der Schale ähnelt im allgemeinen der

von gewissen spitzen Helicinen; die Profil-Contouren laufen in einem Winkel von etwa 100 ° zusammen; der Wirbel ist punktförmig, spitz und stechend. Die Windungen sind schwach convex und die Naht mässig eingedrückt, so dass die Profil-Contouren nicht viel von den Profil-Tangenten abweichen, immer zwischen ihnen bleibend, d. h. das Profil macht den Eindruck eines Kegels mit durchaus nicht convexem Durchschnitt. Der letzte Umgang steigt eine Strecke vor der Mündung ganz wenig herab; er ist oben, wie die früheren Windungen, ziemlich flach, unten etwas stärker gerundet. Die Mündung steht ganz ausserordentlich schräg zur Axe; sie ist, wenn man senkrecht auf sie sieht etwa queer-halb-elliptisch; bei orientirter Stellung der ganzen Schale erscheint sie aussen gerundet, oben mit einem Mündungswinkel, am oberen Columellar-Rande mit zugerundetem rechten, am unteren mit stumpfem Winkel; im allgemeinen breiter als hoch. Der Ober-, Aussen- und Unterrand der Mündung bilden einen continuierlichen Bogen, sind scharfrandig und ziemlich dünn. Die Columelle junger Stücke ähnelt der von Photinula expansa King; sie ist oben breit und etwas concav, nach unten schmaler, gradlinig, schrägstehend, und stösst in einem deutlichen Winkel auf den Unterrand der Mündung. Kurz vor diesem Winkel findet sich auf der Columelle eine kleine, wulstige schwielen-bis höckerförmige Callus-Auflagerung; bei sehr jungen Tieren ist die spiralig verlaufende Nabelgrube noch vorhanden; über diese hinweg und um sie herum findet sich aber schon im junger Alter eine dicke Callus-Auflagerung, die mit dem Alter zunimmt und schliesslich die Nabelgegend so verschmiert, dass, wie bei jungen Rotellen, ein grosser weisser Callus die ganze Nabelgegend überlagert, und nur eine kleine concave Stelle auf ihm die Nabelgrube verrät. Zu einem dicken convexen Klumpen, wie bei ausgewachsenen Rotellen, wird der Callus der Art nie, er bleibt, als ganzes betrachtet, immer concav. Bei allen Exemplaren findet sich zwischen dem Nabelcallus und der Mündungsecke ein ganz dünner, mit unregelmässig S-förmigem Contour abschliessender Callus. Der Deckel ist kreisscheibenförmig, mit ganz enger Spiralsulptur, durchaus wie bei den andern Gattungs-Genossen.

Die neue Art steht in der Mitte zwischen der Gattung Rotella und Photinula. Von den bisher bekannten Arten steht am nächsten Ph. coerulescens King (Reeve XX sp. 12); doch ist diese Schnecke im allgemeinen, ebenso wie die einzelnen Windungen, viel gewölbter und ähnelt in der Columelle, die längst nicht so schräge steht, nicht den erwachsenen, sondern den jungen Stücken der neuen Art; schliesslich erstreckt sich die Bildung der Spiralstriche bei Ph. coerulescens über die Oberfläche der ganzen letzten Windung.

Reeve erwähnt keinen Fundort für Ph. coerulescens, Paetel giebt „Californien" an; auf welche Autorität hin, kann ich aus der mir zugänglichen Litteratur nicht ersehen; falls dies richtig sein sollte, so wäre um so mehr Grund, beide Arten als recht verschieden anzusehen.

Die vorliegenden Stücke wurden im Mai 1880 in der Lemaire-Strasse (zwischen Feuerland und Staten-Island) von unserem Mitgliede, Herrn Capt. Ringe, auf 70 Faden lebendig gedredgt; diesem unverdrossenen und umsichtigen Sammler zu Ehren habe ich die wunderschöne, neue Art benannt. Ausser den mir zur Beschreibung überlassenen Stücken sind noch andere Stücke gedredgt, die Capt. Ringe an das hiesige Naturhistorische Museum abgegeben, davon eines in Spiritus mit den Weichteilen.

XI. Ueber die auf Seesternen schmarotzenden Schnecken.

In No. 213 des Zoologischen Anzeigers vom 18. Januar 1886 erörtern C. J. und P. B. Sarasin die interessanten Verhältnisse des Schmarotzens zweier Schnecken an dem Seesterne Linckia multiforis.* Die eine derselben ist richtig als Stylina bezeichnet, während die andre fälschlich als Concholepas aufgeführt wird. Die fragliche Schnecke gehört zur Gattung Capulus Montf. und zwar zur Untergattung Thyca H. A. Adams, die stets auf Seesternen lebt, weshalb der Typus Thyca astericola Adams und Reeve benannt ist. Eine zweite Art (crystallina) hat Gould beschrieben und eine dritte ist von Duncker als

* An der bezeichneten Stelle wird der Seestern Linckia „multiformis" genannt, ein Fehler der schon öfter gemacht ist; der Ausdruck heisst: „multiforis" (von Lamarck fälschlich „multifora" geschrieben) und bezieht sich auf die durchlöcherten Porenfelder der Dorsalseite.

Th. costatogranosa n. sp. bezeichnet und vom Museum Godeffroy versendet, ohne dass Duncker meines Wissens die Beschreibung der Schnecke veröffentlicht hätte. Bei dieser Gelegenheit möchte ich erwähnen, dass die Original-Diagnose der Gattung einen Fehler enthält, indem die Skulptur der Schale nicht „longitudinal", sondern „spiral" ist.

XII. Anisospira Strebelii nov. spec. aus Mexico.

Der allgemeine Aufbau des Gehäuses ist der von A. Liebmanni Pfr., doch ist es viel grösser und kräftiger entwickelt und etwas weniger tonnenförmig, dreimal so hoch als breit. Die Zahl der erhaltenen Windungen beträgt 8, selten etwas mehr oder weniger. Dasselbe findet auch bei A. Liebmanni statt; die Zahl 7, welche Strebel (Mexik. Conchylien, Heft IV. p 78) angiebt, entspricht, wie ich aus der Prüfung sämtlicher mir zu Händen gekommenen Stücke sagen kann, nicht dem Durchschnitt. Die Farbe ist an den oberen Windungen ein frisches Hellbraun, welches zuweilen mit etwas Lehmgelb gemischt ist, auf den unteren Windungen, bei einigen auf allen Windungen, mischt sich allmählich in diese Farbe ein violettrosa Ton, der auf der vorletzten Windung und der unteren Hälfte der letzten fast allein zur Geltung kommt. Hier ist die Farbe die einer frisch gequetschten Blutblase. Kurz vor der Mündung, etwa auf dem letzten Viertel, machmal auch fast auf der ganzen letzten Windung oder nur auf ihrem letzten Achtel, verschwindet der violette Ton wieder, um hier einer ganz hellen fast bräunlichweissen Farbe Platz zu machen.

Die Skulptur besteht aus scharfen Rippen, deren Abstände mindestens doppelt so breit sind als ihre eigene Breite, und von denen etwa 5 auf 2 mm kommen, (bei A. Liebmanni sind die Abstände gleich der Rippenbreite und es gehen etwa 20 auf 2 mm), die in gleicher Stärke über die einzelnen Windungen laufen. Auf dem letzten Viertel der letzten Windung, kurz vor der Mündung, werden die Rippen schräger und reihen sich sehr viel enger an einander. — In der Fortzetzung der Naht findet sich auf der letzten Windung ein schwach erhabener, etwas undeutlich reifenförmiger Kiel, oberhalb dessen eine ganz seichte, schmale Furche verläuft. Unterhalb des Kieles sind

die Längsrippen viel schwächer, stehen auch dichter, als oberhalb des Kieles, indem sich einige neue einschieben. Der Nabel ist eine längliche, breit spaltförmige Grube. Die Mündung ist losgelöst und vorgezogen. Als Fortzetzung des Nabelloches bemerkt man auf diesem vorgezogenen Teile eine seichte, bis an den Mundrand reichende, aber nach diesem zu immer schwächer werdende Einsenkung. Die Mündung selber steht sehr schräg und ist, aus der Halbkreisform abgeleitet, unregelmässig birnenförmig. Die Mündungsecke ist sehr stumpf, der Oberrand eine etwas schräger als die Naht verlaufende, ziemlich gerade Linie; die andern Ränder zeigen keine festen Merkmale. Die schräge Spindelfalte ist an der Mündung, wie bei A. Liebmanni, zu sehen. Die innere Faltenbildung ist deutlicher, als bei A. Liebmanni, insofern in der vorletzten Windung die gedrehte Columelle auf dem Drehungsmaximum eine herumlaufende Leiste erhält und etwa später sich eine an der Grenze der Spindel und der Basalwand des Umganges stehende sehr starke Leist findet. Der Mundrand ist rings herum umgeschlagen und ziemlich kräftig verdickt, weisslich, stark glänzend. Das Innere der Mündung ist ganz blass bräunlich-fleischfarben. Lände 42, Dicke der vorletzten Windung 12, Diameter der letzten Windung 13 mm. — Die Stücke wurden von Herrn Höge östlich von Pojutla gesammelt. Die schönsten Stücke besitzt Herr H. Burmeister hier; andere durch Herrn H. Strebel und mich überkommene Stücke liegen im hiesigen naturhistorischen Museum.

XIII. Zur Kenntnis von Helix globulus Müller.

Oskar Böttger veröffentlicht im „Bericht über die Senkenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt am Main 1886“ einen Aufsatz „Zur Kenntnis der Fauna von Angra Pequena (fälschlich „Pequenia“ geschrieben), in welchem unter anderm eine noch nicht ganz ausgewachsene Helix-artige Landschnecke auf Grund der anatomischen Untersuchung Simroth's als „Buliminus sp.“ beschrieben und Taf. I. f. 2 a — b abgebildet wird. Ich würde die Besprechung dieser dem allgemeinem Herkommen in mehrfacher Weise nicht ganz entsprechenden Thatsache sonst gewiss Dem überlassen, der bei

Gelegenheit der Bearbeitung Westafrikanischer Landschnecken Grund hat, die angezogene Arbeit zu benutzen, wenn nicht die darin angewandten Methoden in mehr als einer Hinsicht so bedenklich schienen, dass ein baldiges Eingehen auf den Gegenstand not thäte.

Um zunächst den Thatbestand festzustellen, so ist der beschriebene Buliminus sp. eine der ältest bekannten Landschnecken, nämlich Helix globulus Müller, die sich vom Cap aus nach Norden bis in das Namaqua-Land ausbreitet. In der That tragen die bisher veröffentlichen Beschreibungen der Art ihrer Variationsweite wenig Rechnung, und die Böttgersche Beschreibung holt mehrere wichtige Charaktere nach, so die Skulptur und die ganz ausserodentlich bezeichnende dunkle Färbung auf der unteren Hälfte der Windungen. Die allgemeine Aehnlichkeit der Schnecke mit unserer Helix Pomatia ist auch von den früheren Auroren hervorgehoben.

Die zweite Frage betrifft die Unterbringung der Schnecke in einer der vorhandenen Gattungen oder Untergattungen. Wenn man die Art kennt, so wird man sie unbedenklich in die Gruppe Dorcasia stellen, zu der H. globulus und lucana Müll. die Typen sind. (Freilich sind Helix similaris nebst Verwandten und die ähnlichen nordamerikanischen Arten auszuscheiden). Auch wenn man die Art nicht kennt, liegt es nicht fern, an die Gruppe Dorcasia zu denken, denn in dem grundlegenden Buche für die Gruppierung der Heliceen (Albers-Martens, die Heliceen) wird die von Böttger ebenso wie von den anderen Autoren betonte Aehnlichkeit der typischen Dorcasien mit H. Pomatia hervorgehoben (p. 108, 2. Absatz).

Wenn nun in der That H. globulus in ihrem innern Bau die Charaktere der Gattung Buliminus zeigt, so würde es sich um die Frage handeln, ob denn die Gruppe Dorcasia zur Gattung Buliminus zu ziehen ist. Dazu gehörte vor allen Dingen, dass man eine Diagnose der Gattung Buliminus geben könnte. Das ist aber thatsächlich nicht der Fall. Wenn überhaupt eine Gattung der Heliceen, so ist die Gattung Buliminus in ihrer Zusammensetzung eine so bedenkliche, dass wohl Niemand ihre Einheitlichkeit zu verteidigen vermöchte; man wendet sie in conchologischer Hinsicht mehr aus Bequemlichkeitsrücksichten an,

Anders verhält es sich freilich, wenn man unter dem Ausdruck Beliminus nur die sich an unsere palaearktischen Buliminen anschliessenden Gruppen versteht. Diese lassen sich corchologisch sowohl wie anatomisch zusammenfassen (s. besonders Hesse, Ueber einige Arten des Genus Buliminus, Jahrb. Mal. Ges. 1885 p. 48—52), während die übrigen conchologisch weit aus einander weichen und nach den spärlichen anatomischen Notizen durchaus keinen Grund zu einem Aneinanderschliessen bieten. (S. die Zusammenfassung von Schacko in: Beiträge zur Meeresfauna der Insel Mauritius, Mollusken von E. v. Martens p. 340, 341.

Aber auch zu einer Anreihung an den conchologisch wie anatomisch festzustellenden Stamm der Gattung Buliminus bietet die anatomische Beschreibung (auf die hin Simroth die besagte Schnecke „sicherlich mehr zu Buliminus als zu Helix" stellt) keinen ersichtlichen Grund. Der längsgestreifte Kiefer ist durchaus nicht nur bei Buliminus entwickelt; die Zähne (übrigens von W. G. Binney abgebildet, Notes on Dentition, 1884 pr. 106) sind nur in ganz allgemeinen Ausdrücken beschrieben, nicht abgebildet; die Genitatien, die für die eigentlichen Buliminus recht charakteristische sind, waren unausgebildet; die andern von Simroth besprochenen Organe können nicht maassgeben, da sie bei den bisher beschriebenen Arten nicht oder nicht so berücksichtigt sind, dass man Vergleiche anstellen könnte.

Es ist demnach das Resultat der vorliegenden Besprechung: Die als Buliminus sp. beschriebene Schnecke ist Helix globulus Müller, zu deren Charakteristik die Böttgersche Bearbeitung gute Merkmale hinzu trägt. Sie gehört in die Gruppe Dorcasia Gray, und alle anatomischen Merkmale der Art sind schätzenswerte Beiträge für die Charakteristik der Gruppe Dorcasia. Zur Gattung Buliminus kann die Schneke weder conchologisch noch anatomisch gestellt werden.

XIV. Zur Naninen-Gruppe Thapsia Albers.

Im 33. Bande des Journal de Conchyliologie (1885) liefert A. Morelet eine kurze Beschreibung (p. 20. 21.) und gute Abbilung (Taf. 2, Fig. 6) von „Helix indecorata Gould". Bei dieser Gelegeheit kommt der Verfasser zu dem folgenden

Satze, den ich in wortgetreuer Weise deutsch wiedergebe: Alle (d. h. westafrikanische Heliciden), welche man kennt, sind hornschalig, zerbrechlich, durchscheinend, und scheinen sich an die Gruppe Nanina anzuschliessen. In Wahrheit gründet sich diese Annahme nur auf das Aussehen der Schalen, denn ihre Einwohner sind uns bis jetzt unbekannt.

Das ist durchaus falsch; wir sind im Gegenteil mit den auf Kenntnis der Weichteile gegründeten verwandschaftlichen Beziehungen der westafrikanischen Naninen durchaus im Klaren.

Im Jahre 1876 veröffentlichte v. Martens in den Monatsberichten der Berliner Akademie: Die von Prof. Dr. R. Buchholz in Westafrika gesammelten Land- und Süsswasser - Mollusken. Darin finden sich Notizen, welche die Zugehörigkeit der betreffenden Arten zu den Naninen beweisen, nebst Abbildungen, welche die Schleimpore am Schwanzende und die Bildung der Mantellappen zeigen, von: Helicarion semimembranaceus Mrts und plicatulus Mrts, Nanina troglodytes Mor., calamechroa Jonas.

Im Jahre 1882 habe ich selber, auf Grund des gleichen von Buchholz gesammelten Materiales, die in dem Martens'chen Aufsatze gegebenen Darstelluugen vervollständigt (Die Nanininen, Specieller Teil, Abh. Naturw. Ver. Hamburg-Altona). In dieser Arbeit sind die folgenden Arten nach ihren Weichteilen abgehandelt:

Helicarion plicatulus Mrts, semimembranaceus Mrts, Thapsia calamechroa Jonas, chrysosticta Mor., indecorata Gould, renitens Mor., troglodytes Mor., Trochozonites percarinatus Mrts, Ibuensis Pfr.

Die vorbenannten 8 Arten sind ein sehr grosser Prozentsatz der von Westafrika bekannt gewordenen Nanina-artigen Landschnecken. Unter der Liste befindet sich auch die Art „indecorata Gould", welche Morelet Gelegenheit zu der oben wiedergegebenen, nunmehr richtig gestellten Bemerkung gab.

XV. Opeas juncea Gould von Tahiti.

Diese über einen grossen Teil Polynesiens verbreitete Schnecke hat Herr Capt. Ringe auch von Tahiti heim gebracht, von wo sie meines Wissens bisher nicht erwähnt ist. Der

genaue Fundart ist Toanoa und befindet sich auf der westlichen Hälfte der Nordküste von Tahiti.

XVI. v. Jhering's Vorschläge zur Bezeichnung der Radula-Zähne von Landschnecken.

In No. 1 und 2 des Nachrichtsblattes der Deutschen Malakologischen Gesellschaft entwickelt H. v. Jhering seine Ansicht von dem Bau der Radula-Zähne bei den Nephropneusten (stieläugigen Landschnecken) und macht Vorschläge zu einer einheitlichen Benennung der Zähne im Verhältnis zur ganzen Radula sowohl wie der einzelnen Teile des Zahnes selber. — Nach Jhering's Ansicht ist der Zahn hohl; Basalplatte wie Oberplatte sind aus je 2 parallelen Platten zusammengesetzt, zwischen denen der Hohlraum liegt. Jhering hat das nicht beobachtet, er schliesst es. Dieser Schluss ist falsch, denn, abgesehen von früheren Beobachtungen, wissen wir durch zwei sorgfältige Arbeiten, die von Rücker (22. Ber. Oberh. Ges. p. 209-229) und Rössler (Zeitsch. wiss. Zool. Tom. 41. p. 447-482) ganz genau, dass der Zahn ein solides Gebilde ist. Diese Arbeiten nebst vorläufiger Notiz waren jedoch zur Zeit, als Jhering den betreffenden Aufsatz schrieb, erst vor kurzer Zeit erschienen; auch ist natürlich die Litteratur in Südbrasilien nicht so zugänglich, wie hier in Deutschland. Aber abgesehen von den beiden angeführten Arbeiten, welche die Entwicklung der Radulazähne auf Schnitten klar legen, giebt es Stellen in der Litteratur, welche, wenn man sie überhaupt gelten lässt, darüber nichts an Klarheit zu wünschen übrig lassen, dass der Radulazahn der Landschnecken solide ist. Solche Stellen sind zum Teil versteckt, finden sich aber auch in einem Buche, welches für das Studium der südamerikanischen Schnecken fast unentbehrlich sein dürfte, nämlich in dem Buche über Mexikanische Land- und Süsswasser-Conchylien, welches von Strebel begonnen und von ihm und mir in Gemeinschaft zu Ende geführt ist. Hier findet sich Heft V. pag. 51 die Entwickelung des Bulimuliden-Zahnes beschrieben, wobei mehrere Male darauf hingewiesen wird, dass

das Wachstum des Zahnes durch Niederschlagen von Substanz auf schon vorhandene feste Substanz geschieht. In gleicher Weise ist pag. 128 das Wachstum des Vaginuliden-Zahnes abgehandelt.

Hinsichtlich der Bezeichnung der einzelnen Teile des Zahnes will Jhering „eine gemeinsame Verständigung anbahnen", weil „in der Nomenclatur keine Uebereinstimmung besteht." Sollte wirklich von jetzt an plötzlich Uebereinstimmung über die Autoren kommen? Sollte ein auf ganz geringes Material sich gründender Aufsatz das plötzlich hervorbringen, was vor ihm so manche schöne grosse Arbeit nicht vermochte? Sollten denn die Autoren, die nach ausgedehnten Untersuchungen eine Nomenklatur anwandten, nicht auch die Absicht gehabt haben, leitend auf ihre Nachfolger zu wirken? Ich denke, die Sache wird sich bei andern Autoren ebenso verhalten haben, wie bei mir: man fühlt sich ausser Stande, eine auf Entwickelungsgeschichte und vergleichende Morphologie begründete, alle Verhältnisse umfassende Nomenklatur zu schaffen; darum begnügt man sich mit einer solchen, die sich an möglichst viel Autoren anlehnt, aber die Fehler derselben vermeidet.

Die von Jhering vorgeschlagene Namengebung ist eine von der letzteren Art; weder entwickelungsgeschichtliche noch morphologische Grundlagen stützen sie. Er nimmt an 1) eine Basalplatte 2) das Epithema, welches 3) nach seinem Ende zu in die Dentikel übergeht. — Das sind alles nur Synonyme von dem, was bisher stets angewandt ist. Der Ausdruck Basalplatte ist ganz allgemein, dem entsprechend hat man auch von einer Oberplatte geredet, was dasselbe zagt, wie Epithema. Schliesslich hat man die davon abgehenden Zähnchen entweder so, oder Zahnspitzen, oder Mittelspitze und Seitenspitzen resp. Seitenzacken genannt. — Ja, die bisherige Nomenklatur hat sich schon sehr viel weiter ausgebildet; sie hat den Körper der Oberplatte von dem Spitzenteil, den festen Teil der Oberplatte von dem freien Teil geschieden, sie hat die Einkehlung zwischen der Basalplatte und den freien Teilen der Oberplatte als Hals bezeichnet und die freien Enden von Mittelspitze wie Seitenzacken hervorgehoben. Kurz für die Beschreibung typischer Zähne fehlte es ebensowenig an der nötigen

Anschauung wie an bezeichnenden Ausdrücken. Wozu da also noch neue Ausdrücke? Für die Beschreibung nicht typischer Zähne jedoch reicht die alte Nomenklatur ebensowenig aus wie die von Jhering vorgeschlagene und auf einem Verständnis der Zahnbildung beruhen sie beide nicht; immerhin kann man sich mit gewissen bestehenden Ausdrücken behelfen, freilich grade meist mit solchen, welche Verhältnisse bezeichnen, die in der Jhering'schen Nomenklatur nicht berücksichtigt sind.

Wenn nämlich heut Jemand die vorhandene Litteratur benutzt, so kann er sich in der That eine allgemeine Jdee von der Entstehung des Zahnes und seiner Teile, ebenso wie von der Wertigkeit der letzteren machen. Die „Mexikanischen Conchylien" geben dazu Material genug. Auf die Basalplatte, welche in verschiedenem Stadium ihrer Bildung stehen kann, schlägt sich ein queeres, aus einem grösseren Mittelteil und je einem nach der Mittellinie und nach dem Rande der Zunge zu gerichteten Seitenteil bestehendes braunes Chitinklümpchen nieder. Dies an den betreffenden Stehen als „Grundstock" des Zahnes bezeichnete Gebilde liegt irgendwo auf der Basalplatte, etwa in der Mitte der Längsaxe derselben. Die beiden Seitenlappen dieses Grundstockes sind die nicht freien Teile der Seitenzacken, und der dazwischen liegende Hauptteil verhält sich ebenso zur Mittelspitze. Auf diesem Grundstück schlägt sich eine feine Chitinlamelle nieder, den Grundstock der Mittelspitze nach vorn und hinten, oft auch nach einer oder beiden Seiten, weit überragend. In dem Falle, dass diese Lamelle die Anlagen der Seitenzacken nicht überragt, erhält beim Mittelzahn jede derselben, bei den Seitenzähnen der äussere eine kleine Speciallamelle. Auf einem solchen Stadium bleiben im allgemeinen die Cylindrellen-Zähne stehen, d. h. die späteren Verdickungsschichten des Zahnes schlagen sich nur auf diese Platten nieder, resp. auf die übrigen Teile so, dass die selbständigen Contouren der Platten nicht verwischt werden (s. Mexik. Conch. IV. Taf. XIII.) Auch Bulimuliden zeigen ähnliche Befunde (l. c. Heft V., Taf. XIII., Fig. 9). Meist aber schmieren die späteren Schichten die Niveaudifferenzen aus, so dass die vor-

deren Contouren der Platten verschwinden. Während dieser Bildungen haben sich auch Schichten auf dem vor dem Grundstock des Zahnes liegenden Teil der Basalplatte niedergeschlagen und lassen so allmählich den „Scheitelteil“ des Zahnes entstehen. Auch die vorderen Contouren dieses Teiles können selbständig bleiben (l. c. Heft V., Taf. XIII., Fig. 7, 10), oder aber auch hier lassen die späteren Schichten den Sachverhalt undeutlich werden und den Contour verschwinden. — Das ist in grösster Kürze dargestellt, die Entwickelung eines Mittelzahnes oder gut ausgebildeten Seitenzahnes. Es giebt also 1) die Basalplatte, 2) die älteste Zahnanlage, den Grundstock, 3) spätere Auflagerungschichten, a) auf dem Grundstock: der Spitzenteil des Zahnes, b) vor demselben: der Scheitelteil. — Verschwinden bei den späteren Auflagerungen die Grenz-Contouren, so bleiben doch immerhin der Scheitelteil und der Spitzenteil leicht erkennbare, der Beschreibung höchst bedürftige Teile.

Hinsichtlich der Bezeichnung der Zähne innerhalb der Queerreihe schlägt Jhering vor, die Binney'sche Nomenklatur als Central-, Lateral- und Marginalzähne anzunehmen. Die bisherige deutsche Nomenklatur wendet die Ausdrücke Mittel-, Seiten- und Randzähne an und wird hiervon nicht abgehen, weil die Ausdrücke kurz und gut sind. In der lateinischen oder latinisierten englischen Uebersetzung hat man sich an dem Mittelzahn gestossen, weil bei der abgekürzten Schreibung durch die Anfangsbuchstaben Mittel- und Randzahn mit M bezeichnet werden würde. Deshalb hat Binney den schlechten Ausweg gewählt, den Mittelzahn „central tooth“ zu nennen. Ein solcher Ausdruck wird und darf nie allgemein werden, weil ihm eine verkehrte Anschauung zu Grunde liegt. Von einem Centrum ist bei einer Radula keine Rede, sonst müsste es auch eine Peripherie geben. Auch in dieser Hinsicht ist längst Abhülfe getroffen und zwar von Paul Fischer, der den Mittelzahn „rhachialis“ nannte und dies Wort mit R abkürzte.

Was in dem angezogenen Jhering'schen Aufsatze von dem Verhältnis der Seiten- und Randzähe gesagt ist, bezieht sich bloss auf eine so geringe Anzahl von Schneckenabteilungen, dass eine Besprechung dieses Gegenstandes eines Eingehens

auf die gesamte Litteratur bedürfte. Es mag nur gesagt sein, dass von einer Feststellung der Zahl der Seiten- und Randzähne eigentlich nur bei den Vitrinaceen, ferner bei den Orthaliciden, wenn die langspitzige Zähne haben, den Vaginuliden zum Teil, und bei einer Anzahl ganz abweichender Cylindrelliden die Rede sein kann. Bei der Mehrzahl dagegen ist der Uebergang ein ganz allmählicher und die Umwandlung der Zähne vom Mittelzahn bis zu den Randzähnen muss beschrieben werden; fragwürdige Zahlen nützen da wenig. Auch ist durchaus kein Grund vorhanden, die Randzähne sämtlicher Musioglossen für homolog zu halten, ebensowenig man, ohne es zu beweisen, die Gesamtheit der Seitenzähne einer Helicide dem morphologisch gleich setzen kann, was wir bei Vitriniden Seitenzähne nennen.

Den Satz, welchen Jhering sodann ausspricht, dass die Gesamtzahl der Zähne einer Reihe constanter ist, als die der Seitenzähne, fechte ich durchaus an. Da, wo man wirklich scheiden und zählen kann, ist die Sache nach meinem Wissen umgekehrt.

Bei Gelegenheit dieser Erörterung giebt Jhering ein Beispiel von einem Präparat, an welchem man 18 l. und 22 m. (bzw. 20 l. und 20 m.) zählen kann. Hoffentlich wird früher oder später bekannt werden, ob dies nur ein gedachtes Beispiel ist, oder, wenn nicht, zu welcher Schnecke das angezogene Präparat gehört. Die gleiche Anzahl von Seiten- und Randzähnen bei einer Anzahl von etwa 80 Zähnen in der Querreihe ist ein höchst seltenes und bemerkenswertes Faktum.

Wenn zum Schluss noch das Endergebnis dieser Betrachtung auszusprechen ist, so ist es dies, dass die Jhering'schen Vorschläge gegenüber der bestehenden Litteratur durchaus keinen Fortschritt, sondern einen Rücktritt bedeuten.

XVII. Ueber die Bedeutung des Wortes „Krabbe“.

Das Grimm'sche Wörterbuch giebt folgende Erklärung des Wortes „Krabbe“: „Ein kleiner runder seekrebs ohne scheeren, auch taschenkrebs, seespinne; das wort ist natürlich, wie schon das bb verrät, von der seeküste aus ins binnenland gekommen.“

Ferner: „dazu strandkrabbe, seekrabbe, flusskrabbe, landkrabbe, bartkrabbe, bogenkrabbe, stachelkrabbe, kleinkrabbe, porzellankrabbe u. a., namen grösstentheils erst von der naturwissenschaft gebildet, die das nd. (niederdeutsche) wort als gattungs- und artnamen gebraucht, wie doch schon die nd. nl. (niederdeutsche, niederländische) sprache auch."

Abgesehen von dem Fehler, dass es runde Seekrebse ohne Scheeren überhaupt nicht giebt, stecken in dieser Auskunft zwei Wahrheiten, nämlich 1) dass das Wort „natürlich" an der deutschen Seeküste zu Hause ist, und 2) dass die Zoologie das Wort übernommen und weiter verwandt hat. — Aus dem Sinn, den die binnendeutschen Zoologen dem Worte „Krabbe" zugelegt haben, hat nun Grimm rückwärts konstruiert, dass das niederdeutsche Wort den Sinn: Taschenkrebs, Seespinne etc. hat, dass also, ebenso wie in den zoologischen Büchern, auch an der deutschen Küste unter dem Ausdruck „Krabbe" die Brachyuren verstanden werden.

Dies ist ein grosser Irrtum. Krabben sind, wo der Ausdruck an der deutschen Küste gebraucht wird, das, was der Zoologe Cariden nennt und mit dem gleichfalls niederdeutschen Worte Garneelen, Granat (wahrscheinlich wegen der langen „Grannen", nämlich ihrer Fühler) übersetzt. Ich bin des öfteren Zeuge gewesen, dass ein Binnenländer und ein Küstenländer, sagen wir, ein Hamburger Sammler oder Naturalienhändler, sich bei einer Unterhaltung über Krebse nicht verständigen konnten, ehe nicht zum beiderseitigen Erstaunen klar wurde, dass Jeder unter dem Ausdrucke „Krabben" etwas ganz verschiedenes meinte.

Ich habe nunmehr die Synonyme des Wortes „Krabbe" an den verschiedensten Teilen der deutschen Küste gesammelt und werde die Resultate baldigst in ganzer Ausdehnung ver-veröffentlichen. Das Ergebnis, welches ich vorweg nehmen will, ist, dass unter „Krabben" nur die Cariden verstanden werden, dass also jede andere Anwendung des Wortes durchaus falsch ist.

Um schliesslich auf die systematische Stellung der beiden an unseren Küsten gefangenen Krabben einzugehen, so ist die sogenannte „Nordseekrabbe" leicht als Crangon vulgaris Fabr.

zu bestimmen. Schwieriger ist das mit der sogenannten „Ostseekrabbe“. In dem Buche, nach welchem man gewöhnlich Krebse zu bestimmen pflegt, nämlich: H. Milne-Edwards, Histoire naturelle des Crustacés, hat sich der böse Fehler eingeschlichen, dass der Autor bei der Beschreibung von Palaemon squilla L. unsere Ostsee-Krabbe vor Augen gehabt hat, so dass Jeder, der nach Milne-Edwards bestimmt, unsere Ostsee-Krabbe für Palaemon squilla L. hält. Dies ist fehlerhaft, denn Palaemon squilla ist eine sehr ähnliche, übrigens aber durchaus nicht in der Ostsee vorkommende Art. Mit Schuld an der Verwirrung ist freilich, dass in den späteren Ausgaben von Linnés Systema naturae beide Arten zusammengeworfen sind, so dass der Nicht-Spezialist nicht leicht zu der Gewissheit kommt, welche von den beiden man als P. squilla L. deuten soll. — Die Ostsee-Krabbe bezeichnet man jetzt gemeiniglich als Palaemon rectirostris Zaddach (brevirostris Andrzejewsky, appressus Rathke, Fabricii Rathke, Leachii Bell).

In den schwersten Irrtum über diesen Krebs ist Neumann (Systematische Uebersicht der Oxyrhynchen und Catalog der Podophthalmen des Heidelberger Museums) geraten, indem er bei Gelegenheit von P. rectirostris Zadd. sagt: „Das Vorkommen dieser Art in der Ostsee war bisher noch nicht bekannt.“ Es ist grade umgekehrt: das Vorkommen der Art ausserhalb der Ostsee ist ein ganz ausserordentlich seltenes und die von Neumann aufgeführten Fundorte „Spezia, Venetien, Mallorka“ lassen eher annehmen, dass im Mittelmeer eine ähnliche, mit P. rectirostris leicht zu verwechselnde Art vorkommt.

XVIII. Ueber das Wort „Eisbein“.

Wer jemals einen Winter in Berlin verlebt hat, der weiss, was ein Eisbein ist. Jede Weissbierkneipe hat es ständig auf dem Speisezettel und für den richtigen Berliner alten Schlages wäre der Donnerstag (das ist nämlich der dem Eisbein geheiligte Tag) im Winter ohne das Eisbein überhaupt kein richtiger Donnerstag. Ich weiss nun nicht, wieweit sich, besonders über das Landgebiet und die kleinen Städte, die eigentliche Heimat des Eisbeins erstreckt; soviel steht aber fest, dass die meisten

grösseren norddeutschen Städte es jetzt kennen und wahrscheinlich von Berlin überkommen haben. Im umgekehrten Verhältnis zu seiner Beliebtheit steht nun die Kenntnis von dem Sinne des Wortes; keinen Fleischer oder Koch habe ich je darüber eine Erklärung geben hören, und die Auskunft der Sprachforscher ist eine so eigentümliche, dass sie füglich gerechtem Mistrauen begegnen muss.

Zur Untersuchung der Frage habe ich mich der allereinfachsten, nämlich der induktiven und Anschauungs-Methode bedient, die zu den folgenden Ergebnis führt. Die anatomische Grundlage des Eisbeines sind Schweinefüsse, genauer ausgedrückt Unterarm und Unterschenkel samt Mittelhand und Mittelfuss; die Finger und Zehen werden in Berlin als „Spitzbeine“ bezeichnet. Diese Schweinefüsse werden gepökelt, und man bereitet sie zu, indem man sie ungewässert in kochendes Wasser thut und etwa drei Stunden kochen lässt; danach lässt man sie auf der heissen Platte noch etwa eine Stunde ziehen. Man isst sie nun entweder heiss mit Sauerkohl, oder Sauerkohl und Erbsen („Stroh und Lehm“ der Berliner), oder man lässt sie in der Brühe kalt und zwar möglichst kalt werden. Dann erstarrt die Brühe zu einer klaren „Gelee“. Ich brauche wohl kaum daran zu erinnern, dass das französische Wort „Gelee“, (der Berliner nennt es „Bibber“), soviel bedeutet wie „Gefrorenes“. (Das deutsche Wort „Gallerte“ entstammt derselben Wurzel wie das französische Wort.) Dass dieser Ausdruck ein sehr treffender ist, bemerkt man, sowie man den Inhalt des Topfes, in dem man das Gericht hat kalt werden lassen, nahe dem Topfrande mit einem Messer umschneidet und den Inhalt auf eine Schüssel stülpt. Dann liegt in der klaren durchsichtigen Gelee das Fleisch wie im Eis eingefroren. Daher kommt nun auch nach meiner Meinung der Name Eisbein; es ist das eine Erklärung, die sich auf die allereinfachste Beobachtung ohne jede Reflexion stützt. Da das Eisbein nur im Winter gegessen wird, (denn im Sommer muss es, um sich halten zu können, zu stark gepökelt werden; und wenn man es vor dem Kochen wässern muss, so wird es weder zart noch schmackhaft), so ist die Gelee-Bildung eine ganz allgemein und regel-

mässig auftretende Sache und hat wohl die Berechtigung, dem Gerichte den Namen zu geben, besonders da die umhüllende Gallerte das Fleisch zu sehr langer Aufbewahrung befähigt. Es ist übrigens die Fähigkeit, sehr viel Gallerte zu bilden, nicht nur auf Schweinsfüsse beschränkt. Jede Hausfrau kennt diese Eigenschaft ausser bei vielem andern bei den Kalbsfüssen und dem Kalbskopf.

Ganz im Gegensatz zu dieser Erklärung steht die von den Germanisten allgemein gegebene, die sich auch in dem Grimm'schen Wörterbuch findet. Hier heisst es:

Eisbein, n. (Neutrum) os ischium, hüftbein, nnl. (neuniederländisch) ijsbeen, schw. (schwedisch) isben, entstellt aus ischbein, wie man jetzt auch nnl. ischbeen schreibt: ein eisbein wird ein halb theil von dem schlosse genannt, wenn aber beide noch beisammen, so heisst es das schlosz. Tänzer s. 11, etc.

Ich bin nicht im Stande, die niederländischen und schwedischen Ausdrücke zu würdigen; was das deutsche Wort aber anbetrifft, so meine ich folgendes. Es ist, so unwahrscheinlich es auch scheint, immerhin möglich, dass der Ausdruck „ischbein" in der That mit der lateinischen Bezeichnung des Hüftbeines, os ischium, zusammenhängt; dann ist eben das „ischbein" die Hälfte vom Schloss. Das ist aber nicht das Eisbein; liegt das „Ischbein" noch vor dem Anfange des Beines, so liegt das „Eisbein" grade umgekehrt am Ende desselben. Dass das Volk diese beiden S t ü c k e d e s T i e r e s verwechsele, ist durchaus abzuweisen; dass aber die A u s d r ü c k e verwechselt sein können, ist möglich. Wenn das Wort Eisbein niederdeutschen Ursprunges ist, so lautet es „isbeen" und wenn das ein Schwabe ausspricht, so sagt er freilich „ischbein", so dass die Möglichder Verwechselung der Ausdrücke sehr nahe liegt. Nichts destoweniger sind Eisbein und Ischbein zwei ganz verschiedene Begriffe.

Im vorigen habe ich angenommen, dass der Ausdruck „ischbein" im Sinne von „Hüftbein" wirklich existiere oder existiert habe, und zwar nicht als ein künstlicher, sondern als wirklich gebrauchter Ausdruck. Wie aber die Metzger und Hausfrauen — denn nur diese haben sich um die Nomenklatur der praktischen Anatomie der Schlachttiere zu kümmern —

auf einen dem Griechischen bezw. dem Lateinischen entnommenen Ausdruck kommen sollen, um einen Teil zu bezeichnen, dessen Namen sie bei jedem Schlachten anwenden müssen, bleibt unklar.

Soviel scheint mir festzustehen, dass, wenn der betreffende Germanist, der die oben angeführte Erklärung des Wortes „Eisbein" aufgestellt hat, anstatt bei „Tänzer s. 11", bei einem Metzger sich darnach erkundigt hätte, wo denn das Eisbein eigentlich sitzt, und wenn er durch einen unerlaubten Blick in die Speisekammer sich auch nur ein Mal den Anblick eines kalten Eisbeines gegönnt hätte, er die oben wiedergegebene Erklärung schwerlich als die einzige aufgestellt haben würde.

Eine Bestätigung der entwickelten Ansicht nebst der Thatsache, dass die Gallert-Bildung der Schweinefüsse schon zu älteren Zeiten mit dem Gefroren-sein verglichen ist, findet man, gleichfalls im Grimm'schen Wörterbuch, unter: Gallerte a) gallrey (a) „caro gelata, Fleisch im gallrey. Albers s. 3a....; schweinefüssen weiss geprüt....in essich oder galrey."

Craniometrische Studien.

Wenn man die reichliche craniometrische Litteratur der zwei letzten Jahrzehnte überschaut und die im Interesse dieser Disciplin aufgewandte Mühe so vieler bedeutender Männer in Betracht zieht, kann man sich einer gewissen Verwunderung nicht erwehren, dass wir über die Entstehung und Bedeutung der verschiedenen Schädelformen, über ihren genaueren Zusammenhang innerhalb der Menschheit selbt noch so wenig sichere Einsicht gewonnen haben. Es ist wohl für einige Bezirke in Europa die Verbreitung der einzelnen Schädeltypen, ihre Vermischung in procentualen Verhältnissen durch hinreichend sichere Messungen festgestellt worden, (Virchow, Joh. Ranke, Zuckerkandl, Tappeiner etc.) aber noch immer fehlt uns alle Kenntnis der physiologischen Gesetze, nach welchen sich diese verschiedenen Schädelformen erzeugen. Wie weit auf die Entstehung der Brachycephalie oder Dolichocephalie lediglich die Erblichkeit, oder auch der Wohnplatz und die Lebensweise der Menschen ihren bestimmenden Einfluss ausüben; durch welche Einflüsse das Ueberwiegen des einen oder andern Typus herbeigeführt wird — alles dies sind Fragen, die noch ihrer Lösung harren. Für Europa werden diese Probleme wegen der langdauernden Vermischung verschiedener Völkerstämme, die wahrscheinlich schon lange in vorgeschichtlicher Zeit begonnen hat, eine grosse Schwierigkeit sein; möglicherweise wird uns eine gediegene Kenntnis der Schädelwelt der südoceanischen Welt, sowie Afrikas und Asiens, wo wir entschieden noch Völkerstämme in verhältnismässig vollkommen unvermischten Zuständen vorkommen sehen, mit der Zeit Auf-

klärung verschaffen. Von besonderer Wichtigkeit scheint es mir besonders, festzustellen, ob die Gesichtsform nicht eine andere geringere Bedeutung für die Rassenbestimmung habe, als man ihr bisher zuteilte. Es ist ein für diese Frage keineswegs gleichgültiges Factum, dass ich z. B. bei den Neu-Britanniern, den ausgesuchtesten Dolichocephalen, fast denselben Gesichtsindex gefunden habe, wie bei breitschädligen Tonganern. Ich glaube, dass sich allmählich herausstellen wird, dass für Rassenbestimmung nur die Gehirnform als bestimmend angesehen werden muss, während das Gesichtsskelet mehr für örtliche Zusammengehörigkeit und Völkertypen eine erhöhte Bedeutung gewinnen wird. Vorläufig muss es daher noch immer die Hauptaufgabe bleiben, Material zu sammeln, möglichst detailliert zu messen und zu erwarten, dass aus den sich aufhäufenden Zahlen die ersehnten Gesetze herauskrystallisiren. Aus diesem Grunde veröffentliche ich wiederum eine Reihe von Schädel-Messungen, welche die günstigen Verhältnisse in Hamburg mir zu machen erlaubten, wenn ich auch das Bewusstsein habe, für diese Dinge selbst innerhalb anthropologischer Kreise auf ein geschwächtes Interesse zu stossen. Durch mein erweitertes Material werden die von mir im Catalog des Museums Godeffroy angegebenen Mittelmasse oft verändert, indessen ohne nennenswerten Einfluss anf die Gesamtverhältnisse.

I. Die Bewohner des Viti-Archipels.

Die Viti-Inseln liegen zwischen dem 16. und circa 19. Grade südlicher Breite und bestehen aus ungefähr 230 Inseln und Inselchen, welche mit Ausnahme weniger Corallenbildungen meist gebirgiger Natur sind. Die Vegetation ist eine üppige nnd reiche; die Fauna enthält eine grosse Anzahl originaler Arten besonders von Vögeln und Insekten. Die ursprüngliche Bewohner sind noch heute reine Melanesier, nur an einzelnen Orten polynesisicher Vermischnng unterlegen habend, und obgleich eine ziemlich hohe Cultur erreicht worden ist, gehörten sie dennoch bis vor kurzer Zeit zu den ausgesprochensten Cannibalen; Indessen haben sie sich ausserordentlich schnell europaeisirt, so dass schon jetzt ursprüngliche Waffen und Geräte zu den Seltenheiten gehören.

In dem früheren Museum Godeffroy befanden sich 76 durch den bekannten Reisenden Herrn Th. Kleinschmidt, welcher leider in Neu-Britannien ermordet wurde, gesammelte Schädel aus der genannten Inselgruppe und zwar stammten 42 (35 männliche und 7 weibliche) aus der westlich gelegenen grössten Insel des Archipels Viti Levu; ferner 8 (6 männliche nud 9 weibliche) von den kleinen Insel Moturiki, welche etwas nach Osten zu, unmittelbar bei Viti Ovalau liegt. Von letztgenannter Insel stammen 19 Schädel (12 männliche und 7 weibliche). Die nordöstlich in der Gruppe gelegene Insel Mango ist durch 4 Schädel (3 männliche und 1 weiblichen) vertreten. Sodann finden sich noch 3 vereinzelte Schädel, welche je einzeln von dem südwestlich gelegenen Eilanden Vokaya und Oneata, sowie von der südlichen Insel Ono stammen.

Diese Schädel sind zumeist Höhlengräbern entnommen und gehören somit sicher einer Zeit an, wo noch kein europäischer Einfluss sich hatte geltend machen können. Wenn wir auch innerhalb dieser Gruppe einen ausserordentlich reinen Typus vorfinden, so lässt sich, wie die vergleichende Tabelle der Mittelmasse zeigen wird, entschieden eine Vergrösserung der Breitendurchmesser von Westen nach Osten erkennen, die man kaum anders erklären kann als durch den Einfluss einer von Osten stammenden breitschädligen Vermischung, welche wir den Tonga- und Samoa-Bewohnern zuschreiben müssen

1. Viti Levu.

Die Schädel von Viti Levu haben eine durchschnittliche Capacität von $1361,_9$ Cc. (männlich 1374, weiblich 1301) schwankend von 1640 bis 1680, mithin bedeutender als auf Neu Britannien. Der grösste Querumfang beträgt 318 Mm. (männlich $319,_7$ weiblich $314,_1$).

Was die Formation des grossen Sagittalumfanges anbetrifft, so ist die Pfeilnaht uud das Hinterhaupt in grösseren Procenten daran beteiligt als sonst gewöhnlich. Der ganze Umfang hat eine Ausdehnung im Mittel vom 386.8 mm (männlich $387,_8$ weiblich $381,_8$); die Ausdehnung des Stirnbeins beträgt $130,_9$ (männlich $131,_1$ weiblich $129,_8$); die Länge der Pfeilnaht $138,_4$ (männlich $138,_8$ weiblich $137,_1$); die Länge der Hinterhauptsschuppe $118,_7$ (männlich $119,_7$ weiblich $116,_8$). Berechnen wir nun diese Verhältnisse nach Procenten, so beteiligt sich am Sagittalumfange:

Die Stirn	mit	33,8 %
Die Pfeilnaht	„	35,7 %
Das Hinterhaupt	„	30,6 %

fast ganz übereinstimmend mit den Resultaten von Neu Britannien. Die Höhe des Schädels beträgt durchschnittlich $142,_2$ (Männer $142,_5$, Weiber $140,_9$) also mässig hoch im Verhältnis zur Länge, welche im Durchschnitt $189,_3$ (männlich $190,_1$ weiblich 185) variirend von 204 bis 174 ausmacht. In Folge dessen erreicht der Längenhöhenindex nur $75,_2$ (männlich $74,_9$ weiblich $76,_3$). Stellen wir die Schädel nach den einzelnen Indices zusammen, so stellt sich heraus, dass gerade die Hälfte

der Schädel orthocephal, die andere Hälfte hypsicephal ist und hieraus erklärt sich, wesshalb der Längenhöhenindex auf der Scheide zwischen beiden steht.

Fassen wir die Schädelbreite ins Auge, so beträgt dieselbe im Mittel $127,_{8}$ (Männer $128,_{6}$, Frauen $124,_{1}$) variirend von 119—137 mm. Es haben mithin die Vitianer den schmalsten Schädeltypus unter allen Völkern der Welt. Betrachtet man diese Maasse nach dem Einzelindices, so erhalten wir folgende interessante Tabelle:

ultradolichocephal . . .	4
hyperdolichocephal	34
dolichocephal	4
mesocephal	0
brachycephal	0

mithin eine fast ausschliessliches hyperdolichocephales Volk. Die Schädel sehen insgemein alle gleich aus und haben den sehr geringen Durchschnitt von $67,_{5}$ (männlich $67,_{6}$ weiblich $67,_{1}$) im Längenbreitenindex. In diesem Maasse repräsentirt sich hauptsächlich die Unvermischtheit der Race; auch hier sind wie auf Neu Britannien die Längenbreitenindices für beide Geschlechter fast übereinstimmend.

Wenn wir das Verhältnis des Vorderhauptes zum Hinterhaupt in Betracht ziehen, so wird der Nasoauricularindex ein sehr kleiner sein müssen; in der That erreicht er nur die Länge von $56,_{4}$ (männlich $56,_{5}$ weiblich $55,_{6}$) und deutet die grössere Länge des Hinterhauptes an. Zieht man die Entfernung des vorderen Randes foraminis magni bis zur hinteren Fontanelle des Hinterhauptes, so erhält man im Mittel $117,_{0}$; ferner die Entfernung des Meatus anditor. extern. von der Hinterhauptswölbung mit $108,_{3}$ im Mittel — so zeigen alle diese Masse die grosse Entwickelung und Hervorwölbung des Hinterhauptes.

Der Temporaldurchmesser hat nur die geringe Ausdehnung von 114 mm im Durchschnitt (Männer 114, Frauen $109,_{1}$) und zeigt ebenso wie der geringe Auriculardurchmesser von $98,_{8}$ im Mittel, die grosse Schmalheit der Schädel an.

Was die Gesichter anbetrifft, so sind sie schmal und von mittlerer Länge, bei Weibern etwas kürzer; die Stirn ist schmal

und niedrig, und sind im Allgemeinen die arcus superciliares nur mässig entwickelt. Der Gesichtsindex beträgt im Mittel 90,6 (Männer 91,4, Frauen 87,5) also im Beginn der Leptoprosopie; indessen das Verhalten der weiblichen Gesichter spricht für eine Hinneigung zur Chamaeprosopie. Die Gesichtshöhe beträgt 115,4, die Iugalbreite 127,3 mm; die untere Frontalbreite mit nur durchschnittlich 93,7 mm bezeichnet die Schmalheit der Stirn. Die Orbitae sind von mittlerer Höhe, 34,7 mm und 40,3 breit. Dies macht einen durchschnittlichen Orbitalindex von 86,4 also mesokonch. Nach den Einzelindices verteilt erhält man folgendes Resultat:

chamaekonch.	12
mesokonch . .	10
hypsikonch . .	18

woraus sich ergiebt, dass ein fester Typus nicht vorhanden ist, sondern eine ziemlich gleiche Verteilung der verschiedenen Orbitalindices, vielleicht mit einer Neigung zur Hypsiconchie.

Die Nasenwurzel ist breit und häufig tief, die Nasenbeine, oben schmal, werden am Ende breiter und sind ziemlich lang. Die Höhe der Nase beträgt im Mittel 52,6, die Nasenbreite 25,9, woraus sich der Nasenindex von 49,2 ergiebt, also mesorrhine. Die Einzelindices verhalten sich folgendermassen:

hyperleptorrhin	1
leptorrhin	8
mesorrhin . , ...	16
platyrrhin	17
hyperplatyrrhin	0

Wir sehen hieraus, dass die berechnete Mesorrhinie mit einer grossen Neigung zur Platyrhinie besteht; umgekehrt wie in Neu Britannien. Der Gaumenindex beträgt im Mittel 82,4 also mesostaphylin. Stellen wir auch hier die Einzelindices zusammen.

brachystaphalin. . .	14
mesostaphylin. . . .	6
leptostaphylin. . . .	15

so tritt es klar hervor, dass die Mesostaphylie zwar berechnet ist, aber in Wirklichkeit nicht vorhanden, sondern dass sich die

beiden Typen der Brachystaphylie und Leptostaphylie fast gleichmässig gegenüberstehen.

Der Kieferapparat ist kräftig, aber nicht übermässig entwickelt.

Oberkieferumfang . . .	156,2
Oberkieferhöbe	17,2
Unterkieferumfang . .	204,8
Unterkieferhöhe	31,1

Ueberall zeigt sich alveolare Prognathie und beträgt der Gesichtswinkel im Mittel 80,7.

Was die Unregelmässigkeiten am Knochenbau des Schädels anbelangt, so sind dieselben sehr häufig, und es zeigt sich auch hier, dass hauptsächlich bei dolichocephalen Schädeln ein ausgleichender Ersatz bei der Entwicklung der Knochen notwendig ist.

Es waren folgende Anomalien vorhanden.

1.	Sutura frontal. compt.	3
2.	Os interparietale	2
3.	Os apicis squamae occipit.	3
4.	Condylus tertius	1
5.	Schläfenfontanellknochen	12
	darunter 2 mal beiderseits	
6.	Processus frontal. oss. temp. complet .	7
	darunter 3 mal beiderseits	
7.	Process. front. oss. temp. incomplt. . .	1
8.	Processus temp. oss. front compl. . .	1
9.	Processus temp. oss. front incompt. . .	3

Die Untersuchung ergiebt mithin folgendes Resultat für die Bewohner von Vitu Levu: Sie haben einen hyperdolichocephalen Schädel mit geringer Hypsicephalie; mässig lange Gesichter im Beginn der Leptoprosopie mit schmaler, niedriger Stirn; die Augen und Nasen weisen verschiedene Formen auf mit einer Neigung zur Hypsikonchie und Platyrrhinie, während der Gaumen die getrennten Typen der Brachystaphylie und Leptostaphylie aufweist.

2. Moturiki.

Die acht von dieser Insel vorhandenen Schädel, sechs männliche und 2 weibliche, sind in allen ihren Maassen grösser

und kräftiger als auf Viti Levu. Ihre Capacität beträgt durchschnittlich 1431,6 Cc. schwankend von 1150 bis 1600 Cc. Der grösste Horizontalumfang 518 varirend von 477—538 Mm. wird in folgenden Procentsätzen zusammengesetzt:

Stirnanteil	32,4 %
Pfeilnahtanteil . . .	37,1 %
Hinterhauptsanteil .	30,7 %

Die Schädel sind höher als auf Viti und erreichen die Ausdehnung von 125 Mm., während die Länge abnimmt und auf 186,3 Mm. sinkt In Folge dessen stellt sich der Höhenlängenindex auf 76,2 und zwar nach Einzelindices:

orthocephal	2
hypsicephal	4
ultrahypsicephal	1

mithin im Ganzen hypsicephal.

Die Schädelbreite ist grösser als auf Viti Levu, 132,6 (Männer 133,8, Weiber 129), dadurch beträgt der Längenbreitenindex 69,3. Nach Einzelindices zusammengestellt:

hyperdolichocephal	4
dolichocephal	3
mesocephal	1

also im Durchschnitt hyperdolichocephal.

Der Nasoauricularindex beträgt 57,5, der Temporaldurchmesser 117 mm im Mittel, der Auriculardurchmesser 99,3 der untere Frontaldurchmesser 94, alle diese Maasse zeigen die Zunahme der Schädel in der Breitendimension an. Das Gesicht ist lang mit einem Index von 95,1, jedoch nur annähernd, weil derselbe aus nur 2 Schädeln berechnet ist, welche beide leptoprosop sind.

Die Orbitae, mit einem mittleren Index von 87,4, verhalten sich jedoch gemäss ihrer Einzelindices in grosser Neigung zur Hypsiconchie; die Nasenbeine sind breit, auch die Nasenwurzel und Nasenöffnung, der Nasenindex beträgt 50,3 und geben die Nasenindices dasselbe Resultat, wie bei Viti Levu, eine grosse Neigung zur Platyrhinie.

Der Gaumen ist lang und schmal, leptostaphylin mit einem Index von 91,4. Der Gesichtswinkel beträgt 81,8°. Der Kieferapparat ist etwas kleiner im Umfange als in Levu, im

Durchschnitt:

Horizontalumfang des Oberkiefers	153,2
Oberkieferhöhe	14,6
Horizontalumfang des Unterkiefer	196,5
Höhe des Unterkiefers median . .	31.

Was die Anomalien der Knochenverbindungen angeht, so wurden gefunden ein Os apicis sqamae occipit.; zwei ossa interparietalia, zwei Schläfenfontanellknochen und ein process. frontal. ossis temp.

Es unterscheiden sich mithin die Bewohner Moturikis von Viti Levu nur durch die kräftigere Form der hyperdolichocephalen Schädel von grosser Capacität und geringe Zunahme der Breitendimensionen.

3. Viti Ovalau.

Diese östlich von Levu gelegene Insel besitzt eine Bevölkerung, welche ziemlich die kleinsten Maasse innerhalb des Archipels in der Kopfformation aufweist. Mir stehen 19 Schädel davon zur Verfügung, 12 männliche und 7 weibliche. Die Capacität beträgt im Mittel nur 1288 (männlich 1332, weiblich 1231). Der Horizontalumfang 507, der Querumfang 316,6. Der grösste Horizontalumfang 381,6, mit einer im Verhältniss höheren Ausdehnung der Hinterhauptsschuppe 31,5 %, auf Kosten der Pfeilnaht. Schädelhöhe mit 141,2 und Schädellänge mit 186,3 mm im Durchschnitt, ergeben schliesslich den Längenhöhenindex von 75,7, also im Beginne der Hypsicephalie. Nach Einzelindices berechnet

orthocephal	5
hypsicephal	12
ultrahypsicephal	1

Die Schädelbreite ist sehr gering und beträgt im Mittel 129 mm (Männer 130,2, Frauen 127) mit einer Variation von 122—135. Der Längenbreitenindex ist also 69,2 im Durchschnitt und zwar in folgendem Verhältnis:

ultradolichocephal . . .	1
hypsidolichocephal	10
dolichocephal	8
mesocephal	0

brachycephal 0

übereinstimmend mit Viti Levu.

Der Nasoauricularindex ist in Folge dieser Formation natürlich niedrig 56,3. Die Entfernung der hinteren Fontanelle vom vorderen Rande des for. magnum (115,4 mm), so wie die Distanz des äusseren Gehörganges bis zur Hinterhauptswölbung (108 mm) grösser als sonst. Der Temporaldurchmesser zeigt die ungemeine Schmalheit der Schädel (114 mm) ganz wie auf Levu.

Der Gesichtsindex ist chamaeprosop mit dem Index von 88,7. Die Stirn ist schmal (unter. Frontaldurchmesser 93 mm; die Entwicklung der arcus supercil. selten bedeutend, aber die glabella öfter hervorgewölbt, so dass ein tiefer Nasensattel entsteht; Nasenbein mitunter gewölbt. Der Orbitalindex ist im Mittel mesokonch, indessen ziemlich gleichmässig über alle 3 Formen verteilt:

chamaekonch 5
mesokonch 7
hypsikonch 6

die Nase ist mit dem Index von 52,3 leptorhine, der Gaumen ist mesostaphyline mit dem mittleren Index 83 mm.

Oberkieferumfang . . .	151,8	im Durchschnitt
Oberkieferhöhe	15,2	„
Unterkieferumfang . . .	202,5	„
Unterkieferhöhe median	31,3	„

Von Knochenanomalien wurden gefunden ein os apricis, 2 ossa interparietalia, 5 mal Schläfenfontanellknochen, darunter 3 mal beiderseitig. Ein processus front. oss. temp. compl. und ein incomplet, ferner ein processus temp. ossis front.

Mango.

Die 4 vorhandenen Schädel (3 männlich einer weiblich) unterscheiden sich von den vorherbeschriebenen durch eine geringere Dolichocephalie und im Ganzen geringere Entwickelung. Von besonderem Interesse ist das ausnahmsweise Verhalten der Schädelpartien am grossen Horizontalumfange. Hier überwiegt der Stirnantheil mit 34,4 % den Scheitelbeinantheil von 33,3. Es ist dies ein Verhalten, wie ich es auch an den

Schädeln von Samoa und Tonga wahrgenommen habe. Der Höhenindex ist $76_{,3}$ im Durchschnitt, der Längenbreitenindex $72_{,7}$. Letzterer Durchschnitt kommt nur durch den einen Schädel mit dem Längenbreitenindex von $65_{,1}$ zu Stande; im Grossen und Ganzen ist eine bedeutende Zunahme aller Breitenmasse zu beobachten, so dass hier entschieden ein polynesischer Einfluss bemerkbar ist. Ebenso zeigt das sehr hohe Gesicht des einen Schädels eine Abweichung von den sonst mehr zur niedrigen Form neigenden Gesichtstypus; die Stirn ist auch breiter. Die Orbitae sind hoch und breit, mesokonch ($86_{,8}$ Index). Die Nasen sind lang und gebogen, breite Nasenbeine, der Nasenindex beträgt $95_{,1}$ also Leptorhinie.

Der Kieferapparat ist stark entwickelt, der Gaumen breit und lang; der Palatinalindex misst im Durchschnitte $83_{,5}$; der Gesichtswinkel beträgt $82_{,5}$, also mässiger Prognathismus. Von Unregelmässigkeiten in den Knochenverbindungen kommt nur ein Schläfenfontanellknochen vor.

5. Oneata.

Der daher stammende Schädel zeichnet sich durch seine grosse Capacität aus trotz kleinen Horizontalumfanges. Die Hinterhauptsschuppe ist kleiner als gewöhnlich. Die Plana temporalia sind wenig entwickelt. Der Schädel ist hoch (147Mm.) nur mässig lang aber sehr breit (139 Mm.) so dass der Höhenlängenindex wie der Längenbreitenindex sehr hohe Zahlen aufweisen, ersterer $79_{,4}$, letzterer $75_{,1}$, also bereits in die Mesocephalie eingetreten ist. Der Nasoauricularindex zeigt ein kurzes Vorderhaupt an. Die Lambdanaht ist mit vielen Nahtknochen durchsetzt. Die Breitendurchmesser des Schädels sind mit Ausnahme des Auriculardurchmessers sehr gross. Die Stirn ist sehr schmal, der untere Frontaldurchmesser beträgt nur 88 mm, die arcus supraciliares sind nur mässig entwickelt, aber ein tiefer Nasensattel vorhanden, ein Anfang der sutura frontalis erhalten. Die orbitae sind sehr breit und niedrig mit einem Index von $78_{,5}$ also mesokonch. Die Nasenwurzel ist schmal, ebenso die Nasenbeine, welche ausserdem kurz und gebogen sind. Der Nasenindex mit 49 entspricht demjenigen von Levu. Der stark prognathe Oberkiefer ist niedrig und

von geringem Umfange mesostaphyline, der Unterkiefer fehlt Der Schädel ist nach den Berichten von Graeffe der Ueberrest eines cannnibalischen Mahles und trägt die unverkennbaren Spuren eines gewaltsamen Todes in Gestalt einer Fractur des Stirnbeins.

6. Vokaya.

Dieser weibliche Schädel ist von mässiger Grösse, sehr geringem Horizontalumfang und hat einem Individuum von circa 25 Jahren angehört. Er ist hoch und verhältnissmässig breit, während die Länge gering ist; dashalb steigt der Längenhöhenindex auf $80,_2$ und der Längenbreitenindex auf $75,_1$. Der Schädel ist leider sehr verletzt, die linke Gesichtshälfte fehlt, ebenso der Unterkiefer. Das Stirnbein ist nicht hoch, aber gewölbt. Die Augenhöhlen aussergewöhlich gross und fast rund, mit einer Index von $97,_4$. Auf beiden Seiten finden sich Schläfenfontanellknochen.

7. Ono.

Ein grosser kräftiger Schädel, welcher in einem Felsengrab allein sich vorfand, also einem vornehmen Besitzer gehörte. Capacität ist für Südseebewohner recht hoch 1580 Cc; ebenso erreicht der grosse Horizontalumfang eine aussergewöhnliche Ausdehnung von 533 mm, an welchem besonders die bedeutende Entwicklung der Hinterhauptsschuppe (130mm Höhe) auffällt. Die Schädelhöhe beträgt 147 mm, ebensoviel, wie bei dem Schädel von Oneata. Die grösste Länge ist 197 mm; hieraus ergiebt sich der Höhenlängenindex von $74,_6$, also orthocephal. Die grösste Breite beläuft sich auf nur 131 mm und so kommt der hyperdolichocephale Index von $68,_5$ zu Stande. Trotz der grossen Länge des Hinterhauptes zeigt doch der Nasoauricularindex mit dem niedrigen Maass von $53,_3$ eine starke Entwicklung des Vorderhauptes, wie sich schon ersehen lässt aus der geringen Entfernung des vorderen Randes des foramen magnum bis zur hinteren Fontanelle (102 mm).

Die Stirn ist breit und das os frontale zeigt eine complete Sutura. Sämtliche Nähte sind überall gut erhalten; die rechte Incisura supraorbital. ist zum Canal geschlossen. Die Orbitae sind niedrig mit einem Index von $82,_5$. Die Nasenwurzel ist breit, aber die Nasenbeine schmal und flach. Uebergang zur

catarrhinen Nasenbildung vorhanden. Die Nase ist hoch mit einem Index von $96,_1$, also leptorrhin. Die Kiefer sind stark prognath hervorgewölbt, Gesichtswinkel 80°. Der Gaumen ist lang und schmal, leptostaphylin mit einem Index von $74,_5$. Die plana temporalia sind ziemlich weit ausgedehnt, sodann ausgesprochene Stenocrotaphie, Schläfenschuppen besonders gross.

II. Neu-Britannien.

Die Schädel von der Insel Neu-Britannia, deren mir 45, und zwar 33 männliche und 12 weibliche zur Verfügung gestanden haben, besitzen im Durchschnitt nur eine geringe Capacität, im Mittel $1270,_7$ (Männer $1300,_3$, Weiber $1199,_1$), variirend von 1020 bis 1500. Durch alle Messungen hindurch wird sich auch hier zeigen, dass die weiblichen Schädel kleiner und etwas breiter sind als die männlichen. Der grosse Horizontalumfang beträgt durchschnittlich $509,_5$ (Männer 518, Frauen $489,_4$) mit einem Maximum von 548 bis zu 466 herabsteigend und beweist, dass die Köpfe der Neubritannier nicht von besonderer Grösse sind; der Umfang scheint nicht in einem geraden Verhältnisse zur Capacität zu stehen, wie man sonst bei andern Völkern beobachten konnte.

Der grosse Querumfang beträgt im Durchschnitt $314,_2$ (männlich $316,_7$, weiblich $308,_1$) variirend von 290 bis 340.

Betrachtet man die Configuration des Schädeldaches, so beteiligt sich am grossen Sagittalumfange die Stirn mit $124,_6$ Mm (männlich $125,_4$, weiblich 122,7) schwankend von 113 bis 135. Die Pfeilnaht hat eine Länge von $132,_4$ (männlich $134,_3$, weiblich 128) schwankend von 115 bis 145 mm. Das Hinterhaupt beträgt in der Höhenausdehnung $114,_8$ mm (männlich $116,_9$, weiblich $109,_7$) variirend von 102 bis 129. Drücken wir diese Verhältnisse in Procenten aus, so kommt folgende Tabelle zu Stande:

Beteiligung am Sagitalumfange

	in Mittel	♂	♀
von Seiten der Stirn	$33,_4$ %	$33,_2$ %	34 %
„ „ der Pfeilnaht	$35,_5$ %	$35,_6$ %	$35,_5$ %
„ „ des Hinterhaupts	$30,_8$ %	$30,_9$ %	$30,_9$ %

Wir ersehen hieraus, dass beim weiblichen Geschlechte eine grössere Ausdehnung der Stirn sich vorfindet, während die übrigen Teile sich in gleichen Verhältnissen bewegen.

Die Schädel sind hoch, jedenfalls im Verhältnis zur Länge. Die eigentliche Höhe beträgt im Mittel 139 mm (männlich $140,_6$, weiblich $134,_6$), variirend von 128 bis 149.

Die Länge der Schädel erreicht einen Durchschnitt von $182,_9$ mm (männlich $185,_7$, weiblich $175,_3$), schwankend von 168 bis 200. Der hieraus ermittelte Längenhöhenindex ist im Durchschnitt 76 mm (männlich $75,_5$, weiblich $76,_2$). Gruppiren wir die Schädel nach ihren einzelnen Längenhöhenindices, so zeigen sich folgende Verhältnisse:

	männlich	weiblich	Summa
chamaecephal	1	0	1
orthocephal	9	3	12
hypsicephal	20	5	25
ultrahypsicephal	3	3	6

Mithin ergiebt sich ein überwiegend hypsicephale Bevölkerung.

Was nun die Schädelbreite anbelangt, so beträgt dieselbe im Mittel $131,_2$ (männlich $132,_9$, weiblich $127,_4$), variirend von 121 bis 140 mm. Rechnet man den Längenbreitenindex aus, so findet sich ein Mittel von $71,_7$ (männlich $71,_3$ weiblich $71,_7$) und betrachtet man das Verhältnis der einzelnen Indices, so stellt sich folgendes Resultat heraus:

	männlich	weiblich	Summa
ultradolichocephal	0	0	0
hyperdolichocephal	8	2	10
dolichocephal	22	8	30
brachycephal	0	0	0

mithin eine ausgesprochene dolichocephale Bevölkerung. Wäre nicht der eine hohe (79) weibliche Längenbreitenindex vorhanden, so würden beide Geschlechter fast gleich sein. Es sprechen diese Maasse alle für eine grosse Gleichmässigkeit und Reinheit der Rasse.

Wenn wir nun das Verhältnis des Vorderhauptes zum Hinterhaupt in Betracht ziehen, welches seinen Ausdruck im

Nasoauricularindex hat, so ist derselbe fast gleich bei beiden Geschlechtern, circa $58{,}_4$ mm, und es zeigt sich hieraus ein bedeutende Ausdehnung des Hinterhauptes. Die Entfernung des vorderen Randes des foram. magnum zur hinteren Fontanelle ist durchnittlich $114{,}_5$ (männlich $115{,}_9$, weiblich $100{,}_3$); ferner die Entfernung das meat. audit. ext. von der Hinterhauptswölbung $109{,}_2$ (männlich $112{,}_8$, weiblich $100{,}_3$). Somit ergiebt sich, dass die geringere Länge der weiblichen Schädel hauptsächlich von einer Abflachung der Hinterhauptswölbung herrührt.

Der Temporaldurchmesser mit $121{,}_6$ mm (männlich 123, weiblich $188{,}_4$) ist sehr schmal, daher auch die häufige Stenocrothaphie. Die plana temporalia sind meistens recht hoch; die linea temp. sup. überschreitet oft die tubera parietalia und geht selbst über die Lambdanaht hinaus. Das Hinterhaupt ist stark gewölbt, hinausgezogen und schmal (Querumfang $126{,}_8$).

Das Gesicht ist meist niedrig mit einem Index von $84{,}_2$ (männlich $83{,}_9$, weiblich $85{,}_3$), daher chamaeprosop; unter allen Schädeln waren nur 2 mit leptoprosopem Index.

Die Stirn ist schmal (Frontaldurchmesser $94{,}_3$ Querumfang $100{,}_3$), niedrig und oft flach aufsteigend, meist mit grossen Stirnwülsten und Wölbung in der Glabella, wodurch ein tiefer Nasensattel entsteht. Die Incisurae supraorbitales sind häufig zu canales supraorbitales umgewandelt. Das Obergesicht der Frauen ist im Allgemeinem niedriger als bei den Männern, aber die geringe Iugalbreite gleicht im Index den Unterschied aus.

Die Orbitae sind niedrig mit einer häufigen Ausdehnung nach hinten und unten; ihr Index beträgt $80{,}_6$ (männlich $79{,}_3$ weiblich $82{,}_7$). Nach den einzelnen Indives zusammengestellt:

chamaekonch	34
mesokonch	8
hypsikonch	3

mithin eine unzweifelhafte Chamaekonchie.

Die Nasen entspringen meist aus tiefen Nasensatteln mit breiter Nasenwurzel und sind mässig hoch. Die Nasenbeine sind breit nnd lang; die Nasenöffnung nicht hoch aber breit. Der Nasenrücken oft gebogen. Die Höhe der Nase beträgt im

Mittel 49,1 für Männer, 49,8 für Frauen 47. Der Nasenindex its im Durchschnitt 50,7 mithin mesorrhin. Indessen ist dieses mesorrhine Maass nur Resultat der Berechnung; denn stellt man die einzelnen Indices zusammen, so zeigt sich folgendes:

platyrrhin	11	Schädel
mesorrhin	9	„
leptorrhin	22	„

Wir können daher mit mehr Recht sagen, dass eine starke leptorrhine Neigung vorhanden ist.

Ganz ähnlich verhält sich der Gaumen, dessen Index ebenfalls rechnungsmässig im Beginn der Mesostaphylie steht, indessen ist eine wirklich mehr leptostaphyle Bevölkerung vorhanden, was die Einzelindices beweisen.

brachystaphylin.	10
mesostaphylin	5
leptostaphylin.	28

Die Kiefer sind meist kräftig entwickelt, hoch und umfangsreich.

Oberkieferumfang	im	Mittel	101,9
Oberkieferhöhe	„	„	19,1
Unterkieferumfang	„	„	206,9
Unterkieferhöhe median i. M.			31,1

Ueberall findet sich starke alveolare Prognathie, woraus sich der sehr niedrige Gesichtswinkel von 79° erklärt.

Was die Unregelmässigkeiten in der Knochenentwicklung und Verbindung derselben anbetrifft, so sind dieselben sehr häufig; es finden sich an den 45 Schädel 72 derartige Anomalien, ein Procentsatz, der nur bei extremer Dolichocephalie vorkommt, wo die Längenausdehnung der Knochen Hülfsmittel verlangt.

Es wurden nun beobachtet 13mal Schläfenfontanellknochen, darunter 6mal beiderseitig. Der Processus frontalis temporalis 15mal, darunter 5mal incomplet; der Processus temp. oss. frontis 2mal complet. Ein Sutura frontal. completa gab es zweimal. Das Os interparetale fand sich einmal, das Os apicis squamae occipitalis einmal, das Os Incae proprium 2mal und dreimal wurde ein Condylus tertius gesehen.

Fassen wir die Eigenschaften der neubritannischen Bevölkerung zusammen, so haben sie hohe und lange (hypsidolichocephale) Schädel mit niedrigem Gesicht und niedrigen Augenhöhlen (leptoprosop und chamaekonch), Neigung zur Leptorhinie und Leptostaphylie, ziemlich lange Nasen und Gaumen. Die mächtigen Arcus suprarciliares nebst der grossen Prognathie in Folge der hervortretenden Kiefer geben dem Gesichte ein wildes und inferiores Aussehen.

Durchschnittsmasse für Viti Levu.

	im Allgem.	männlich	weiblich
1. Capacität	1361,9	1374	1301,4
2. Diagonaldurchmesser (Kinn bis Scheitel)	212,8	215,5	205,8
3. Grösser Horizontalumfang	512,9	515,7	498,5
4. GrössterQuerumfang(Gehörgang überFontanelle)	318	319,7	314,1
5. Sagittalumfang des Stirnbeins	130,9	131,1	129,8
6. Länge der Pfeilnaht	138,4	138,8	137,4
7. Sagittalumfang der Hinterhauptsschüppe	118,7	119,1	116,8
8. Grösster Sagittalumfang	386,8	387,8	381,8
9. Querumfang der Hinterhauptsschuppe	129,5	130,9	122,8
10. Querumfang der Stirn (Glab. Crista)	105,4	106	102,8
11. Geringste Entfernung der Plana temporalia von einander	121,3	120,4	127
12. Grösste Höhe	142,2	142,5	140,9
13. Vom hinteren Rande des Foramen magnum bis zur grossen Fontanelle	150	150,4	148,1
14. Vom vorderen Rande des Foramen magnum bis zur grossen Fontanelle	137,7	137,9	137
15. Vom vorderen Rande des Foramen magnum bis zur hinteren Fontanelle	117,9	118	117,5
16. Vom äusseren Gehörgang bis zur Stirnwölbung	128,2	128,9	124,8
17. Vom äusseren Gehörgang bis zur Glabella	116,4	117,5	111,4
18. Vom äusseren Gehörgang bis zur Scheitelwölbung	132	132,3	130,2
19. Vom äusseren Gehörgang bis zur Spitze der Hinterhauptsschuppe	119	119,5	116,7
20. Vom äusseren Gehörgang bis zur Hinterhauptswölbung	108,3	108,5	107,5
21. Grösste Länge	189,3	190,1	185
22. Direkte Stirnlänge (Nasenwurzel bis zur grossen Fontanelle)	114,7	115,2	112,4
23. Direkte Scheitelbeinlänge	121,1	121,3	120,1
24. Direkte Länge der Hinterhauptsschuppe	97,4	97,5	96,5
25. Vom äusseren Gehörgang bis zur Nasenwurzel	106,9	107,6	103,1
26. Vom äusseren Gehörgang bis zum Nasenstachel	111,0	111,9	106,5
27. Vom äusseren Gehörgang bis zum Alveolarrande des Oberkiefers	117,6	118	113,8
28. Grösste Breite	127,8	128,6	124,1
29. Unterer Frontaldurchmesser (Crista tempor.)	93,7	94,1	91,7
30. Temporaldurchmesser	114	114	109,1
31. Coronaldurchmesser (Kreuzungspunkte der Lin. semicirc	102,9	103,2	101,5
32. Parietaldurchmesser (Tubera parietalia)	122,6	123,3	119,1
33. Auriculardurchmesser (äussere Gehörgänge)	98,8	99,5	95,4
34. Höhe des Gesichts (Nasenwurzel bis Kinn)	115,4	117	108
35. Höhe des Obergesichts (bis Alveolarrand)	67,6	68	65,4
36. Höhe der Augenhöhle	34,7	34,8	34,7
37. Breite derselben	40,3	40,5	39,5
38. Jugaldurchmesser	127,3	128,1	123,0
39. Malardurchmesser	107,0	107,3	105,3
40. Maxillardurchmesser	62,7	62,7	61
41. Höhe der Nase	52,6	56,9	51,7
42. Breite derselben	25,9	26,1	25
43. Höhe des oberen Alveolarfortsatzes	17,2	17,2	17,6

	im Allgem.	männ-lich	weib-lich
44. Horizontalumfang desselben	156,2	157,3	150,6
45. Länge des harten Gaumens	47,8	48,4	45,1
46. Breite desselben	39,4	39,9	37,4
47. Gesichtswinkel (Nasenwurzel, Nasenstachel, Ohr)	80,7	81,1	79
48. Horizontalumfang des Unterkiefers unten	204,8	207	195
49. Höhe des Unterkiefers median	31,1	32,5	28,4
50. Länge des Kieferastes	60,2	61,5	54,8
51. Entfernung der Kieferwinkel	94,6	94,8	92,8
52. Entfernung der Kiefergelenke	105,9	106,1	104,8
53. Längenhöhenindex	75,2	74,9	76,3
54. Längenbreitenindex	67,5	67,6	67,1
55. Breitenhöhenindex	111,1	110,8	112,7
56. Nasoauricularindex	56,4	56,5	55,6
57. Gesichtsindex	90,6	91,4	87,5
58. Orbitalindex	86,1	85,9	87,8
59. Nasenindex	49,2	49,8	48,3
60. Palatinalindex	82,4	82,3	82,9
61. Unterer Gesichtsdurchmesser	53,1	53	53,1

Viti Ovalau Durchschnittsmaasse.

	im Allgem.	männ-lich	weib-lich
1. Capacität	1288,1	1332,2	1231,4
2. Diagonaldurchmesser (Kinn bis Scheitel)	208,5	210,5	201,5
3. Grösster Horizontalumfang	507,2	513,4	496,5
4. Grösster Querumfang (Gehörgang über Fontanelle)	316,1	320	310
5. Sagittalumfang des Stirnbeins	126,3	128,7	122,1
6. Länge der Pfeilnaht	134,4	135,3	132,8
7. Sagittalumfang der Hinterhauptsschuppe	120,3	120,6	119,6
8. Grösster Sagittalumfang	381,6	384,7	378,2
9. Querumfang der Hinterhauptsschuppe	124	123,6	124,5
10. Querumfang der Stirn (Glab. Crista)	105,2	106,2	102,8
11 Geringste Entfernung der Plana temporalia von einander	125,6	127,2	121,6
12. Grösste Höhe	141,9	141,0	141,5
13. Auriculare Höhe	124,9	126,4	122,4
14. Vom hinteren Rande des Foramen magnum bis zur grossen Fontanelle	149,1	150,1	146,6
15. Vom vorderen Rande des Foramen magnum bis zur grossen Fontanelle	134,5	136,5	131,0
16. Vom vorderen Rande des Foramen magnum bis zur hinteren Fontanelle	115,4	116,2	113,8
17. Vom äusseren Gehörgang bis zur Stirnwölbung	125,8	127,6	122,7
18. Vom äusseren Gehörgang bis zur Glabella	114,8	116,2	111,1
19. Vom äusseren Gehörgang bis zur Scheitelwölbung	131,1	131,7	130
20. Vom äusseren Gehörgang bis zur Spitze der Hinterhauptsschuppe	117,7	118,1	117
21. Vom äusseren Gehörgang bis zur Hinterhauptswölbung	108	109,5	105,2
22. Grösste Länge	186,3	189,5	180,8
23. Von der Glabella bis zur Hinterhauptswölbung	181,3	183,4	177,7

	im Allgem.	männ-lich	weib-lich
24. Direkte Stirnlänge (Nasenwurzel bis zur grossen Fontanelle)	113,3	116,3	113,3
25. Directe Scheitelbeinlänge	119,3	120,8	116,7
26. Direkte Länge der Hinterhauptsschuppe	98,3	98,3	98,4
27. Vom äusseren Gehörgang bis zur Nasenwurzel	105,0	106,5	102,5
28. Vom äusseren Gesörgang bis zum Nasenstachel	106,8	107,8	104,6
29. Vom äusseren Gehörgang bis zum Alveolarrande des Oberkiefers	113,5	113,9	112,7
30. Grösste Breite	129	130,2	127
31. Unterer Frontaldurchmesser (Crista tempor.)	93	94	91
32. Temporaldurchmesser	114	114,6	112,8
33 Coronaldurchmesser (Kreuzungspunkte der Lin. semicirc.)	105,1	108,7	100
34. Parietaldurchmesser (Tubera parietalia)	122,3	123	121,1
35. Auriculardurchmesser (äussere Gehörgänge)	98,2	100	95,4
36. Höhe des Gesichts (Nasenwurzel bis Kinn)	112,1	113,1	108,5
37. Höhe des Obergesichts (bis Alveolarrand)	63,7	66	60,1
38. Höhe der Augenhöhle	33,7	34,8	33,2
39. Breite derselben	40	41,1	38,3
40. Jugaldurchmesser	126,3	130,5	121,4
41. Malardurchmesser	106,3	109	100,6
42. Maxillardurchmesser	63,2	64	63,2
43. Höhe der Nase	49,3	50,7	46,8
44. Breite derselben	25,8	26,4	24,6
45. Höhe des oberen Alveolarfortsatzes	15,2	16,6	13
46. Horizontalumfang desselben	151,8	154	150
47. Länge des harten Gaumens	44,3	45,1	44
48. Breite desselben	37	37	36,9
49. Gesichtswinkel (Nasenwurzel, Nasenstachel, Ohr)	81,8°	82,7°	79,7°
50. Horizontalumfang des Unterkiefers unten	202,3	203,2	199,5
51. Höhe des Unterkiefers median	31,3		
52. Längenhöhenindex	75,7	74,4	78,2
53. Längenbreitenindex	69,2	68,7	70,5
54 Breitenhöhenindex	109,4	108,2	111,4
55. Nasenauricularindex	56,3	56,3	56,6
56. Gesichtsindex	88,7	86,6	89,3
57. Orbitalindex	86,6	89,3	86,6
58. Nasenindex	52,3	52	52,5
59. Palatinalindex	83,5	82	83,8

Mittelwerthe von Moturiki.

	im Allgem.	männ-lich	weib-lich
1. Capacität	1431,6	1488	1150
2. Diagonaldurchmesser (Kinn bis Scheitel)	213,6	217	212
3. Grösster Horizontalumfang	518,3	525,6	493,2
4. Grösster Querumfang (Gehörgang über Fontanelle)	320,8	323	310
5. Sagittalumfang des Stirnbeins	128,6	131	121,5
6. Länge der Pfeilnaht	147	148,6	138
7. Sagitalumfang der Hinterhauptsschuppe	122,3	122,3	
8. Grösster Sagittalumfang	396,2	403,6	352

	im Allgem.	männlich	weiblich
9. Querumfang der Hinterhauptsschuppe	133	135,8	119
10. Querumfang der Stirn (Glab. Crista)	107,3	108,1	105
11. Geringste Entfernung der Plana temporalia von einander	125	123,7	130
12. Grösste Höhe	145,8	147,5	136
13. Vom hinteren Rande des Foramen magnum bis zur grossen Fontanelle	154,1	156,5	140
14. Vom vorderen Rande des Foramen magnum bis zur grossen Fontanelle	138,6	140,5	131
15. Vom vorderen Rande des Foramen magnum bis zur hinteren Fontanelle	119,5	119,5	
16. Vom äusseren Gehörgang bis zur Stirnwölbung	131,3	133,8	124
17. Vom äusseren Gehörgang bis zur Glabella	119,3	120,8	115
18. Vom äusseren Gehörgang bis zur Scheitelwölbung	134,1	136,6	127
19. Vom äusseren Gehörgang bis zur Spitze der Hinterhauptsschuppe	120,1	121,5	112
20. Vom äusseren Gehörgang bis zur Hinterhauptswölbung	108,3	110	103,5
21. Grösste Länge	191,2	196,1	176,6
22. Von der Glabella bis zur Hinterhauptswölbung	187,3	192,1	173
23. Direkte Stirnlänge (Nasenwurzel bis zur grossen Fontanelle	113,6	116,5	106
24. Direkte Scheitelbeinlänge	127,1	128,5	119
25. Direkte Länge der Hinterhauptsschuppe	99,3		
26. Vom äusseren Gehörgang bis zur Nasenwurzel	110,1	111,6	105,5
27. Vom äusseren Gehörgang bis zum Nasenstachel	112,3	114	107,5
28. Vom äusseren Gehörgang bis zum Alveolarrande des Oberkiefers	118,2	120	114
29. Grösste Breite	132,6	133,8	129
30. Unterer Frontaldurchmesser (Crista tempor.)	94	95,5	89,5
31. Entfernung der Processus frontales ossis zygom. von einander, innen	101,7	103,8	95,5
32. Entfernung der Processus frontalis ossis zygom. von einander, aussen	111,8	111,8	106,5
33. Temporaldurchmesser	117	117,2	116
34. Coronaldurchmesser (Kreuzungspunkte der Lin. semicirc	105,4	106,1	101
35. Parietaldurchmesser (Tubera parietalia)	126,9	127,5	125
36. Auriculardurchmesser (äussere Gehörgänge)	99,3	100,8	92
37. Occipitaldurchmesser (hint. seitl. Font.)	105,6	107,4	97
38. Höhe des Gesichts (Nasenwurzel bis Kinn)	116	122	113
39. Höhe des Obergesichts (bis Alveolarrand)	66,5	67,5	63,5
40. Höhe der Augenhöhle	34,8	35	34,5
41. Breite derselben	41,5	42	39
42. Jugaldurchmesser	126,8	127,7	123
43. Malardurchmesser	108,4	110,2	104
44. Maxillardurchmesser	63,1	64,6	59,5
45. Höhe der Nase	52,6	54,3	49,5
46. Breite derselben	26,5	26,8	25,5
47. Höhe des oberen Alveolarfortsatzes	14,6	14,2	17
48. Horizontalumfang desselben	153,2	157	146,5
49. Länge des harten Gaumens	46,8	48,7	42
50. Breite desselben	42,5	42,2	43
51. Gesichtswinkel (Nasenwurzel, Nasenstachel, Ohr)	81,5	81	84

Viti Mittelmaasse.

	Levu	Moturiki	Ovalau	Mango	Oneata	Vokaya	Ono
1. Capacität	1361,9	1431,6	1288,1	1392,5	1485	1335	1580
2. Diagonaldurchmesser (Kinn bis Scheitel)	212,8	213,6	208,5	223			212
3. Grösster Horizontalumfang	512,9	518,3	507,2	506	505	489	534
4. Grösster Querumfang (Gehörgang über Fontanelle)	318	320,8	316,1	316,6	325	320	325
5. Sagittalumfang des Stirnbeins	130,9	128,9	126,3	129	133	122	142
6. Länge der Pfeilnaht	138,4	147	134,4	125	136	133	146
7. Sagittalumfang der Hinterhauptsschuppe	118,7	122,3	120,3	120	115	112	130
8. Grösster Sagittalumfang	386,8	396,2	381,6	375	384	377	418
9. Querumfang der Hinterhauptsschuppe	129,5	133	124	124	120	123	132
10. Querumfang der Stirn (Glab. Crista)	105,4	107,3	105,2	106	100	115	120
11. Geringste Entfernung der Plana temporalia von einander	121,3	125	125,6	123,3	135	125	130
12. Grösste Höhe	142,2	145,8	141,2	140,2	147	142	147
13. Vom hinteren Rande des Foramen magnum bis zur grossen Fontanelle	150	154,1	149,1	145	153	147	152
14. Vom vorderen Rande des Foramen magnum bis zur grossen Fontanelle	137	138,6	134,5	136,3	140	135	134
15. Vom vorderen Rande des Foramen magnum bis zur hinteren Fontanelle	117,9	119,5	115,4	120	116	119	102
16. Vom äusseren Gehörgang bis zur Stirnwölbung	128,2	131,3	125,8				
17. Vom äusseren Gehörgang bis zur Glabella	116,4	119,3	114,8				
18. Vom äusseren Gehörgang bis zur Scheitelwöllung	132	134,1	131,1				
19. Vom äusseren Gehörgang bis zur Spitze der Hinterhauptsschuppe	119	120,1	117,7				
20. Vom äusseren Gehörgang bis zur Hinterhauptswölbung	108,3	108,3	108	105	108	101	115
21. Grösste Länge	189,3	191,2	186,3	183,7	185	177	197
22. Direkte Stirnlänge (Nasenwurzel bis zur grossen Fontanelle)	114,7	113,6	113,3				
23. Direkte Scheitelbeinlänge	121,1	127	119,3				
24. Direkte Länge der Hinterhauptsschuppe	97,4	99,3	98,3				
25. Vom äusseren Gehörgang bis zur Nasenwurzel	106,9	110,1	105	108,5	103	100	107
26. Vom äusseren Gehörgang bis zum Nasenstachel	111,0	112,3	106,8				
27. Vom äusseren Gehörgang bis zum Alveolarande des Oberkiefers	117,6	118,2	113,5				

Viti Mittelmaasse.

	Levu	Motu-riki	Ovalau	Mango	Oneata	Vokaya	Ono
28. Grösste Breite	127,7	132,6	129	133,7	139	133	131
29. Unterer Frontaldurchmesser (Crista tempor.)	93,8	94	93	126,7	88	97	105
30. Temporaldurchmesser	114	117	114	117,2	120	117	125
31. Coronaldurchmesser (Kreuzungspunkte der Lin. semicirc.)	102,9	105,4	105,1	113,7	107	106	111
32. Parietaldurchmesser (Tubera parietalia)	122,6	126,9	122,3	118,6	137	125	129
33. Auriculardurchmesser (äussere Gehörgänge)	98,8	99,3	98,2	104,5	100	97	101
34. Höhe des Gesichts (Nasenwurzel bis Kinn)	115,4	116	112,1	137			103
35. Höhe des Obergesichts (bis Alveolarrand)	67,6	66,5	63,7	74,7	65		76
36. Höhe der Augenhöhle	34,7	34,3	38,7	36,2	33	38	33
37. Breite derselben	40,3	41,5	40	41,7	42	39	40
38. Jugaldurchmesser	127,3	126,8	126,3	131,2	129		137
39. Höhe der Nase	52,6	52,6	49,3	56,5	51		52
40. Breite derselben	25,9	26,5	25,8	25,5	25		24
41. Höhe des oberen Alveolarforsatzes	17,2	14,6	15,2	18,5	14		18
42. Horizontalumfang desselben	156,2	153,2	151,8	157,5	145		150
43. Länge des harten Gaumens	47,8	46,5	44,3	49,2	42	40	51
44. Breite desselben	39,4	42,5	37	41	35		38
45. Gesichtswinkel (Nasenwurzel, Nasenstachel, Ohr)	80,7°	81,8	81,8°	82,5	82,°		80,°
46. Horizontalumfang des Unterkiefers unten	204,8	196,5	302,5	211			195
47. Höhe des Unterkiefers median	31,1	31	31,3	34			31
48. Längenhöhenindex	75,1	76,2	75,7	76,3	79,4	80,2	74,6
49. Längenbreitenindex	67,5	69,3	69,2	72,7	775,1	75,1	66,5
50. Breitenhöhenindex	111,1	109,9	109,4	104,8	104,2	106,7	112,1
51. Nasoauricularindex	56,4	57,5	56,3	59	55,7	56,5	54,3
52. Gesichtsindex	90,6	95,1	88,7	104,4			89,7
53. Orbitalindex	86,1	87,4	84,2	86,8	78,5	97,4	82,5
54. Nasenindex	49,2	50,3	52,3	45,1	49		46,1
55. Palatinalindex	82,4	91,4	83,5	83,3	82,3		74,5

Vergleichende Mittelwerthe.

	Fiji	Neu-Brit.	Samoa	Tonga
1. Capacität	1410,1	1270,7	1442	1520
2. Diagonaldurchmesser (Kinn bis Scheitel).	213,9	206,2	217,7	221
3. Grösster Horizontalumfang	509	509,5	500,8	519
4. Grösster Querumfang (Gehörgang über Fontanelle)	320,2	314,2	327,3	338,6
5. Sagittalumfang des Stirnbeins	130,2	124,6	128,6	129,3
6. Länge der Pfeilnaht	137,1	132,4	124,2	125,6
7. Sagittalumfang der Hinterhauptsschuppe	119,7	114,8	113,7	114,6
8. Grösster Sagittalumfang	388,3	372,6	366,3	369,2
9. Grösste Höhe	142,3	139	141	145,2
10. Vom hinteren Rande des Foramen magnum bis zur grossen Fontanelle	150	147,4	148,6	151,5
11. Vom vorderen Rande des Foramen magnum bis zur grossen Fontanelle	136,4	134,3	136,2	140
12. Vom vorderen Rande des Foramen magnum bis zur hinteren Fontanelle	115,6	114,5	112,8	116
13. Grösste Länge	188,3	182,9	178,4	180
14. Vom äusseren Gehörgang bis zur Nasenwurzel	108,3	106,9	109	111,1
15. Grösste Breite	129,2	131,1	138,8	150,3
16. Unterer Frontaldurchmesser (Crista tempor.)	99,7	94,3	92,3	99
17. Temporaldurchmesser	117,7	121,6	121,2	133,8
18. Coronaldurchmesser (Kreuzungspunkte der Lin. semicirc.)	107,3	100,3		111,9
19. Parietaldurchmesser (Tubera parietalia) .	125,9	122,8		143,1
20. Auriculardurchmesser (äussere Gehörgänge	99,8	102,1	103,3	115
21. Höhe des Gesichts (Nasenwurzel bis Kinn)	115,4	111	114,7	116,2
22. Höhe des Obergesichts (bis Alveolarrand)			69,5	70,6
23. Höhe der Augenhöhle	34,6	33,8	38,1	34,6
24. Breite derselben	40,2	41,9	42,4	42
25. Jugaldurchmesser	126,9	131,8	130,6	136,6
26. Höhe der Nase	50,1	49,1	55,1	54
27. Breite der Nasenwurzel		24,6		
28. Breite derselben	25,9	24,9	25,2	27,2
29. Höhe des oberen Alveolarfortsatzes . . .	16,2	19,1	14,2	17,6
30. Horizontalumfang desselben	152,2	161,9	146,8	149,2
31. Länge des harten Gaumens	48,3	50	42,4	47,5
32. Breite desselben	38,5	40,2	38,6	38,6
33. Gesichtswinkel (Nasenwurzel, Nasenstachel, Ohr)	81,4	79,2	84,4	87,6
34. Längenhöhenindex	75,5	76	79,	80,6
35. Längenbreitenindex	68,6	71,7	77,8	83,5
36. Breitenhöhenindex	110,1	105,5		
37. Nasoauricularindex	57,5	58,4	61,1	61,1
38. Gesichtsindex	90,9	84,2	87,7	85
39. Orbitalindex	86	80,6	89,8	82,3
40. Nasenindex	51,6	50,7	45,7	50,3
41. Palatinalindex	79,7	80,4	91	81,2

Neu-Britannia Mittelwerthe.

		im Allgem.	männlich	weiblich
1.	Capacität	1270,7	1300,3	1199,1
2.	Diagonaldurchmesser (Kinn bis Scheitel)	206,2	209,4	197,7
3.	Grösster Horizontalumfang	509,5	518	489
4.	GrössterQuerumfang(Gehörgang über Fontanelle)	314,2	316,7	308,1
5.	Sagittalumfang des Stirnbeins	124,6	125,4	122,7
6.	Länge der Pfeilnaht	132,4	134,3	128
7.	Sagittalumfang der Hinterhauptsschuppe	114,8	116,9	109,7
8.	Grösster Sagittalumfang	372,6	377,2	360
9.	Querumfang der Hinterhauptsschuppe	126,8	129,3	120,8
10.	Querumfang der Stirn (Glab. Crista)	100,3	102,3	95,5
11.	Geringste Entfernung der Plana temporalia von einander	94,1	90,8	102
12.	Grösste Höhe	139,7	140,6	134,6
13.	Auriculare Höhe	123,4	125,7	119,3
14.	Vom hinteren Rande des Foramen magnum bis zur grossen Fontanelle	147,3	149,9	141,6
15.	Vom vorderen Rande der Foramen magnum bis zur grossen Fontanelle	134,5	136,5	128,7
16.	Vom vorderen Rande des Foramen magnum bis zur hinteren Fontanelle	114,5	115,9	110,3
17.	Vom äusseren Gehörgang bis zur Stirnwölbung	127,6	129	124,1
18.	Vom äusseren Gehörgang bis zur Glabella	116,	117,4	112,3
19.	Vom äusseren Gehörgang bis zur Scheitelwölbung	131,5	133,4	127
20.	Vom äusseren Gehörgang bis zur Spitze der Hinterhauptsschuppe	115,8	116,7	110,1
21.	Vom äusseren Gehörgang bis zur Hinterhaupts schuppe	109,2	112,8	100,3
22.	Grösse Länge	182,9	185,7	175,1
23.	Von der Glabella bis zur Hinterhauptswölbung	177,8	181,4	172,3
24.	Direkte Stirnlänge (Nasenwurzel bis zur grossen Fontanelle)	109,6	111,1	105,9
25.	Direkte Scheitelbeinlänge	118,5	120,9	112,5
26.	Direkte Länge der Hinterhauptsschuppe	95,3	97	90,8
27.	Vom äusseren Gehörgang bis zur Nasenwurzel	106,9	108,7	102,6
28.	Vom äusseren Gehörgang bis zum Nasenstachel	111,4	113,1	107,2
29.	Vom äusseren Gehörgang bis zum Alveolarrande des Oberkiefers	117,6	119,6	112,6
30.	Vom äusseren Gehörgang bis zum Zahnrande des Oberkiefers	124,5	125,4	117,5
31.	Vom äusseren Gehörgang bis zum Kinn	127,9	129,1	124,3
32.	Vom Hinterhauptsloch bis zur Nasenwurzel	97,9	98,7	95,9
33.	Vom Hinterhauptsloch bis zum Nasenstachel	99,4	101	95,4
34.	Vom Hinterhauptsloch bis zum Alveolarrande des Oberkiefers	104,7	106,7	99,2
35.	Vom Hinterhauptsloch bis zum Zahnrande des Oberkiefers	111,3	112,8	103,5
36.	Vom Hinterhauptsloch bis zum Kinn	114,7	115,5	111,8
37.	Horizontale Entfernung des Foramen occipitale von der Hinterhauptswölbung	51,6	51,4	52,2
38.	Länge der Sutura sphenoparietalis rechts	7,4	7,2	7,8
39.	Länge der Sutura sphenoparietalis links	7,4	7,5	7,1
40.	Breite der Ala temporalis des Keilbeins rechts	20,8	21,2	19,5

	im Allgem.	männlich	weiblich
41. Breite der Ala temporalis des Keilbeins links	20,8	21,3	19,3
42. Länge der Schläfenschluppe rechts	71,6	73	70,6
43. Länge der Schläfenschuppe links	73,2	73,6	72,2
44. Höhe der Schläfenschuppe rechts	46,8	47,4	46
45. Höhe der Schläfenschluppe links	46,6	47	46,6
46. Länge des Foramen magnum occipitale	34,7	35,1	33,8
47. Breite desselben	28,7	28,9	28,2
48. Grösste Breite	131,1	132,9	127,4
49. Unterer Frontaldurchmesser (Crista tempor.) ..	94,3	93,8	95,4
50. Entfernung der Processus frontales ossis zygom. von einander, innen	100,1	100,8	96,2
51. Entfernung der Processus frontales osis zygom. von einander, aussen	111,9	114,2	106,2
52. Temporaldurchmesser	121,6	123	118,4
53. Coronaldurchmesser (Kreuzungspunkte der Lin semicirc	100,3	101,7	97,2
54. Parietaldurchmesser (Tubera parietalia)	122,8	123,7	120,6
55. Auriculardurchmesser (äussere Gehörlänge	101,8	103,7	98,2
56. Occipitaldurchmesser (hint. seitl. Font.)	107	109,3	101,7
57. Mastoidealdurchmesser Basis	122,1	124,4	116,7
58. Mastoidealdurchmesser Spitze	101,8	103,4	98,2
59. Höhe des Gesichts (Nasenwurzel bis Kinn) ...	111	112,6	107,1
60. Höhe des Obersichts (bis Alveolarrand)	66,4	67,2	64,2
61. Höhe der Augenhöhle	33,8	33,9	33,3
62 Breite derselben	41,9	42,7	40,1
63. Jugaldurchmesser	131,8	134,1	125,5
64. Malardurehmesser	110,3	113,1	103,1
65. Maxillardurchmesser	63,9	65,1	61,3
66. Infraorbitaldurchmesser	56,3	57,6	53,4
67. Höhe der Nase	49,1	49,8	47
68. Breite der Nasenwurzel	24,6	25,2	22,9
69. Breite der knöcheren Nase oben	101,7	11,5	9,1
70. Breite der knöchernen Nase Mitte	8,6	8,9	7,5
71. Breite der knöchernen Nase unten	17,8	18,2	16,9
72. Länge des Nasenbeines	20,9	21,5	19,1
73. Höhe der Nasenöffnung	29,3	30	27,7
74. Breite derselben	24,9	25,1	24,3
75. Höhe des oberen Alveolarfortsatzes	19,1	19,8	17,2
76. Horizontalumfang desselben	161,9	165,3	154,3
77. Länge des harten Gaumens	50,	51,8	48
78. Breite desselben	40,2	40,8	38,9
79. Gesichtswinkel (Nasenwurzel, Nasenstachel, Ohr)	79,2	79,2	79,3
80. Horizontalumfang des Unterkiefers unten .. .	206,9	211,9	202,1
81. Höhe des Unterkiefers median	31,1	32,4	27,8
82. Länge des Kieferastes	61,6	62,4	59,1
83. Entfernung der Kieferwinkel	90,9	91,3	90,9
84. Entfernung der Kiefergelenke	105,9	106,5	97
85. Längenhöhenindex	76	75,5	76,7
86. Längenbreitenindex	71,7	71,3	72,7
87. Breitenhöhenlndex	105,5	105,8	104,9
88. Nasoauricularindex	58,4	58,4	58,5
89. Gesichtsindex	84,2	83,9	85,3
90. Orbitalindex	80,6	79,6	82,7
91. Nasalindex	50,7	50,6	51,7
92. Palatinalindex	80,4	78,7	81

Taifune an der Südküste Japans

20.—23. und 30. September 1869

von **A. Schück,** Seeschiffer.

Anschliessend an No. 10/12 October-December von Band V 1883 der Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung erlaube ich mir folgende Berichte über Taifune, welche von deutschen Kriegs- und Handelsschiffen durchgemacht wurden, mitzuteilen und zu discutiren.

Am 20. bis 23. September 1869 hat ein Taifun bzw. eine Cyclone mit Orkangewalt an der Südküste Japans wahrscheinlich viele Schiffe beschädigt; leider ist es nicht gelungen, mehr Berichte als die vier beifolgenden zu erhalten, von denen jedoch zwei den seltenen Fall bieten, dass das sogenannte Centrum der Erscheinung über zwei Beobachter hinzog. Die Schiffsorte der „Idaho“ und „Joachim Christian“ konnten nur nach Journalauszügen bestimmt werden, also nicht mit der Genauigkeit, wie es mit Hülfe eines gutgeführten Schiffsjournals möglich gewesen wäre, doch dürfte auch hier keiner der Schiffsorte um mehr als 20 Sm. (Seemeilen, 1 = 1852 m) fehlerhaft sein. — Ausser Berichten von jenen beiden Schiffen liegen vor solche von S. M. S. „Medusa“ (Rhede von Yokohama), der deutschen Bark „Condor“ aus Hamburg und ein ergänzender H. B. M. S. „Sylvia“.

(Bericht umstehend).

1869 September. Amerikanisches Transportschiff „Idaho“. Yokohama bis Hongkong.

(Vom Herrn Chef des Hydrographischen Amtes, jetzt: Vice-Admiral und Landeshauptmann Freiherr von Schleinitz 1877 mir gütigst übermittelt).

Gr. Tg.	Zt. Std.	Schffzt. Tg.	Std.	Nord Breite ° '	E. v. Grwch. ° '	Wind von	Stk.	Bar. mm
20	$8,_8$	21	6	34 1	137 59	ESE	4	$760,_5$
	$9,_8$	a	7	33 55	52	SE	5	$60,_2$
	$10,_8$		8	48	46	„	„	$59,_2$
	$11,_8$		9	41	41	„	6	$55,_6$
	$12,_8$		10	36	35	„	6—8	$55,_4$
	$13,_8$		11	32	30	„	„	$54,_4$
	$14,_8$		Mittag	28	25	„	„	„
	$15,_8$	p	1	24	23	„	7	$52,_1$
	$16,_8$		2	21	20	„	„	„
	$17,_9$		3	19	17	„	8	$49,_3$
	$18,_9$		4	17	15	„	„	$45,_0$
	$19,_9$		5	18	13	„	9—12	$42,_4$
	$20,_9$		6	19	11	SEzS	„	$15,_8$
	$21,_9$		7	33 20	137 10	„	0	$01,_5$
	$22,_9$		8	„	„	väl	„	$17,_0$
	$23,_9$		9	„	„	„	2	$26,_9$
21	$0,_9$		10	19	9	NNE	2—12	$42,_4$
	$1,_9$		11	17	9	NzE	11—12	$61,_7$
	$2,_9$		M. N.	16	10	NNW	10—11	„

1869 September. Deutsche Bark „Condor“ aus Hamburg, Capt. P. Hansen. Yokohama —Hongkong.

(Aus dem meteorologischen Journal des „Condor“ mit Erlaubnis des damaligen Directors der deutschen Seewarte, Herrn W. v. Freeden i. J. 1873 von mir copirt und aus dem Schiffsjournal von mir ergänzt.)

Gr.Zt. T. St.	Schffz. T. St.	Nord-Breite ° '	E. v. Grwch. ° '	Wind von	Stk.	Bar. mm.	Temperatur Lft. °	Temperatur Ws. °	Wetter	Seeg. von
18 $14,_9$	19 Mtg.	35 26	139 40	(Yokoh.)		$762,_6$				
19 „	20 „	33 2	136 22	SSE.	6	$58,_4$	$27,_5$	$28,_8$		
$18,_9$	p 4	32 43	7	„	5	$57,_5$			c	SW.
$22,_9$	8	25	135 55	„	6	$56,_3$	„	$27,_5$	o	
20 $2,_9$	M.N.	9	46	SEzS.	7	$56,_8$			c	
7	21 4	0	37	„	9	$55,_1$			o	
11	a 8	31 59	35	„	10	$52,_8$			„	
15	Mittag	32 3	38	„	10—11	$50,_6$			d	
$18,_9$	p 4	10	45	SE.	10	$50,_7$			„	
$19,_9$	5			„	12	$48,_1$				
$20,_4$	$5,_5$			SSE.	„	$50,_6$				
$,_7$	$5,_8$			„	„	$49,_4$				
$21,_1$	$6,_2$	14	48	„	„	$48,_1$				
$,_5$	$,_6$			SSW.	„	$44,_6$				
$22,_2$	$7,_3$			SW.	„	$36,_0$				
$,_5$	$,_6$			„	„	$35,_5$				
$,_7$	$,_8$			WSW.	„	$27,_9$				
$23,_1$	$8,_2$			„	„	$24,_6$			4 Std. r.	
$,_3$	$,_4$	14	54	„	„	$24,_5$			r l rundum	

Gr.Zt. T. St.	Schffz. T. St.	Nord-Breite ° ′	E. v. Grwch. ° ′	Wind von	Stk.	Bar. mm.	Temperatur Lft.	Temperatur Ws	Wetter	Seeg. von
20 23,7	21p8,8			W.	12	726,7			r l rundum	
,9	9,0			„	„	„			„ „	
21 0,1	,2			WNW.	„	30,4			„ „	
,7	,8			„	„	35,5			„ „	
,9	10,0	32 13	136 0	„	„	37,0			„ „	
1,1	,2			„	„	42,4			„ „	
,4	,5			„	„	45,6			„ „	
,7	,8			„	„	48,1			„ „	
,9	11,0			„	„	49,2			„ „	
2,1	,2			„	„	54,4			„ „	
,4	,5			„	„	„			„ „	
,9	M.N.	13	5	„	„				„ „	
4,2	22 1,3			„	„	56,4			„ „	
5,2	a 2,3			„	„	57,0			„ „	
6,9	4	9	17	„	11—9	59,0			„ „	
14,9	Mittag	6	41		2	55,7	28,8	26,2		SW.hoch
18,9	p 4	15	44	Umlauf.	„	55,2			m.	
22,9	8	21	50	Windst.	„	57,3	27,5	„		
22 2,9	M.N.	19	53	ENE.	2	,4			o	
6,9	23 4	10	52	NE.	3	58,0	25,0	25,0	4 Std. r.	
10,9	a 8	2	51	„	„	59,3				
14,9	Mittag	31 53	136 44	N.	„	,6	26,2	26,9		

Bemerkungen.

20. p. 8h. Hässliche rote Färbung des Himmels; bei Sonnenuntergang ein eigentümlicher weisser Blitz in NE.

21. a. 8h. Erwartete einen Taifun.

Mittags halsten ostwärts um über den richtigen Bug zu liegen; abhalten konnten wir wegen des Landes nicht.

21. p. 7h,5. Nachdem das Schiff ungefähr 15 Mt. mit 5—6 Decks-Planken unter Wasser gelegen, rollte der Ballast (kleine Steine) nach vorn und hinten. Grossmast über Bord.

1869. September. S. M. S. „Medusa“, Kommandant: Corv.-Kapt. Struben. Yokohama. 35° 26,4′ N. 13,9° 40,3′ E. G.

(Durch gütige Befürwortung des Herrn Chefs des hydrogaphischen Amtes, jetzigen Viceadmirals und Landeshauptmanns Freiherrn v. Schleinitz, mit Erlaubnis des Herrn Chefs der Kais. Admiralität Gen. v. Stosch Exc. von mir aus dem Schiffsjournal copirt.

Gr. Zt. Tg.	Gr. Zt. St.	Schffzt. Tg.	Schffzt. St.	Wind von	Stk.	Bar. mm.	Wetter	Seegang
19	14,7	20	Mttg.	N.	5—6	763,3	p.	
	18,7	p.	4	NNE.	4—5	,5	r. o.	
	22,7		8	N-N.z.W	3	64,5	o.	
20	2,7		M.N.	N.	2	„	o. p.	
	6,7	21	4	„	„	,0	p.	
	10,7	a	8	N.z.W.	3	62,0	r. o.	
	14,7		Mittag	N.	2—1	61,0	o. p.	
	18,7	p	4	S.E.	0—1	58,9	o	
	22,7		8	Windstille		„		
21	2,7		M.N.	„		57,9		
	6,7	22	4	NNE.	1—3	56,9		

Gr. Zt. Tg.	St.	Schffzt. Tg.	St.	Wind von	Stk.	Bar. mm.	Wetter	Seegang
21	10,$_7$	a	8	NNE	2—6	753,$_1$	p.	
	11,$_7$		9	„	6		r	
	12,$_7$		10	N	7—8		r	plötzl. aufkmd.
	13,$_7$		11	NW	6	54,$_4$	q	aufkl. kurz, im Vhltns
	14,$_7$		Mittag	NNW	„	51,$_8$		z. Wdstk. hoch
	18,$_7$	p	4	N.	2—3	56,$_9$	gut	
	22,$_7$		8	SSW.	0—2	59,$_4$		
22	2,$_7$		M.N.	Windstille		„		
	6,$_7$	23	4	NEz.N	0-1-0	62,$_0$		
	10,$_7$	a	8	NE.	1—2	64,$_5$		
	14,$_7$		Mittag	NE.—NNE.	5—3	66,$_0$		
23	14,$_7$	24	Mttg.	NE.	2	64,$_5$		
24	14,$_7$	25	„	NNE	1	65,$_3$		
25	14,$_7$	26	„	N.	4	,$_5$		
26	14,$_7$	27	„	NNE.	2	66,$_6$	p	

1869 September. Deutsche Bark „Joachim Christian“ aus Altona. Capt. H. C. Reimer. Yokohama bis Nieuchwang.

(Mit gütiger Erlaubnis von Capt. H. C. Reimer aus seinem Privatjournal 1874 von mir copirt).

Gr. Zt. Tg.	Std.	Schffzt. Tg.	Std.	Nord Breite ° ′	E. v. Grwch. ° ′	Wind von	Stk.	Aneroid mm
		21	Mttg.*					
20	22,$_7$	p	8	34 40	139 30	SzE.	6	756,$_9$
21	2,$_6$		M.N.	55	140 5	„	„	55,$_6$
	6,$_6$	22	4	55	55	SSE.	7	54,$_4$
	10,$_6$	a	8	35 5	141 15	„	9	53,$_1$
	11,$_6$		9	6		SE.	11	
	14,$_6$		Mittag	5	10	-E.	12	32,$_8$
	15,$_1$	p	0,$_5$				0	
	15,$_8$		1,$_2$	4	10	Nord	12	
	18,$_6$		4	0	12	-NW.	10	
	22,$_6$		8			-NE.	10—6	56,$_9$

Bemerkungen.

* Verliessen Uraga-Kanal. 8h Vries I. WNW. 1 Sm. ab. 12h K. King F. NWzW. 6 Sm. ab.

Vom 21 p. m. 12h bis 23. Mittags betrug die Versetzung NE½ N 56 Sm.

1869 September. H. B. M. S. Sylvia.

(Im Meteorologial Office in London durch gütige Vermittlung des Herrn Directors Rob. H. Scott aus dem Schiffsjournal von mir copirt).

Gr. Tg.	Zt. Std.	Schffzt. Tg.	St.	Schiffs-ort	Wind von	Stk.	Barometer mm
17	14,$_8$	18	Mttg.	Kobé	NW.	3	762,$_0$
18	„	19	„	Sayu Sima	E.	2	60,$_5$
19	„	20	„	Imabari	ENE.	3—4	56,$_1$
20	„	21	„	Wec Sima-Kanal W. Eingang	E.	3	50,$_3$
21	„	22	„	Imabari	SE.	1	57,$_2$
22	„	23	„	Hagata	ENE.	2	59,$_4$

Bemerkungen.

Fortwährend leichter veränderlicher Wind.

Es ist kaum zu bezweifeln, dass die Orte, an denen sich alle 4 Beobachter befanden, unter dem Einfluss desselben Bar. Min. waren und dieses sowohl über Idaho als „Joachim Christian“ hinzog; bei letztgenanntem Schiffe hatte es an Intensität bedeutend abgenommen. — Die Entfernung des Ortes an dem Idaho 21. a. $9^h,_9$ Grw. Zt. ins Centrum geriet, von dem an welchem dies 22. a. $3^h,_1$ G. über „Joachim Christian“ hinzog, beträgt 230 Sm; die Zwischenzeit $17,_2$ Std., durchschnittliche Geschwindigkeit $13,_4$ Sm. i. d. St. bei einer Lage der Resultante (Abscissenlinie) der Bahn von SWzW$\frac{1}{4}$W. nach NEzE$\frac{1}{2}$E.

Anzeichen des nahen Unwetters scheint man nur an Bord des „Condor“ bemerkt zu haben, doch ist auch dort nichts anderes bezeichnet, wie unangenehme Färbung der Luft, d. h. des in der Luft enthaltenen Wasserdampfes bzw. des Gemisches von Wasserdampfes mit Staub und anschliessend hieran die eigentümliche Beschaffenheit der unteren Luftschichten, die dem Blitz weisse Farbe verlieh; auf der Rhede von Yokohama war die nicht bedeutende Abnahme im Barometerstande und der sich plötzlich erhebende Seegang das einzige Zeichen des in grosser Nähe passirenden Unwetters. (Vergl. S. 160—161.)

Bei „Condor“, „Idaho“ und „Joachim Christian“, war der Wind anfänglich aus nahe derselben Richtung: SSE. u. SE.; während sie aber bei „Condor“ durch S. auf W. und NW. ändert, geschieht es bei „Idaho“ nach Vorüberziehen des Centrum nicht sogleich nach NW. sondern zunächst während 1—2 Stunden nach NNE. bis Nord; wäre das Centrum auf der in Fig. 1, nach dem Orte des „Joachim Christian“ am 22. p. $0^h,_5$ Schffszt. (22. a. $3^h,_1$ G.), gezeichneten loxodromischen Linie weiter gezogen, so hätte bei „Idaho“ nach Passiren des Centrum die Windrichtung zunächst einen spitzen Winkel mit dem Radius der Cyclone oder der Verbindungslinie von Beobachter und Centrum gebildet. — Bei „Condor“ wies die Windrichtung z. Z. als „Idaho“ im Centrum war, nahe auf dieses hin. — Bei „Joachim Christian“ war kurz vor Eintritt in das Centrum die Windrichtung E., kurz nach Austritt aus demselben N.; unter obiger Annahme scheint sie

also vor dem Barometer-Minimum stark nach ihm zu, hinter ihm von ihm weg gezeigt zu haben. — Bei „Condor“ überstieg die Stärke des Windes die 8. Stufe der internationalen Scala 16 Stunden vor dem niedrigsten Barometerstande, bei „Idaho“ nur 4, bei „Joachim Christian“ nur 6—7 Stunden vor Eintritt in das Centrum.

Ein Vergleich der Zeiten des niedrigsten Barometerstandes am Bord von „Idaho“ und „Condor“ zeigt einen ähnlichen Fall wie der 9 Jahre 3 Wochen früher (1. September 1860) am Bord S. M. S. „Arcona“ und der B. „Alith Rahaman“; „Condor“ befand sich ca. $0^{0},_{5}$ westlicher als „Alith Rahaman“, „Idaho“ ca. $0^{0},_{8}$ ostlicher als „Arcona“; 1860 war die ungefähre Richtung und Entfernung beider Schiffe N. u. S. 60 Sm., 1869 NEzN. u. SWzS. 95 Sm.; 1860 zog das Bar.-Min. El, 1869 Wl. vom südlichen Schiffe. Die Aenderung im Barometerstande am Bord des „Condor“, ist genügend gross, um zu glauben, das Schiff habe sich in nächster Nähe des Centrum der Erscheinung befunden, — am Bord der „Idaho“ ist sie noch grösser; aber ähnlich wie 9 Jahre früher findet auch hier statt: in einer Gegend, von der man glaubt, dort zögen die Cyclone stets nach Richtungen nördlich von E. oder W., — in einem Falle, in dem man annehmen sollte, das Centrum der Cyclone sei aus Wl. Richtung auf beide Beobachter zugezogen, in dem diese ferner kaum 100 Sm. von einander entfernt waren, hat der am NE. Ort befindliche Beobachter den niedrigsten Barometerstand 1¹/₄ Stunde früher als der am SWl. Ort befindliche notirt. — Auch 1869 hat also in jener Gegend eine eigentümliche Verteilung und Aenderung in dieser Verteilung des Luftdrucks stattgefunden, wie sich bei Betrachtung der Ortsveränderung der Schiffe und dabei stattfindender Aenderung im Barstd. noch deutlicher zeigt.

Die Ortsveränderung der Schiffe in Bezug auf den Weg des Centrum lässt sich deswegen nur von Joachim Christian annähernd bestimmen, weil für jenen Weg erst von dem Augenblick an, in welchem das Centrum über Idaho zog, einiger Anhalt gegeben ist; von dieser Zeit an segelte J. C. nahezu vom Centrum weg, wodurch die geringe Abnahme im Barstd.

bis 4 Std. vor Passiren des Bar. Min. zum Teil erklärlich ist. „Idaho“ und „Condor“, besonders ersterer, segelten mehr auf die Bahn des Centrum zu. — Im Ganzen veränderte den Ort: „Condor“ von Mittag 20 Schffzt. bis 21 a. $8,^{h}$ (20 a. $2^{h},_{9}$ — 20 p. 11^{h} G. Z.) nach ca. SWz.S. 60 Sm., dann bis 22 Mttg. (22 a. $2^{h},_{9}$ G.) nach (NNE. 20 Sm. u. Ez.S. 45 Sm.) EzN. ca. 57 Sm.; „Idaho“ vom 21 a. 6^{h} — p. 7^{h} Schffzt. (20 p. $8^{h},_{8}$ — 21 a. $9^{h},_{9}$ G.) nach ca. SW. 60 Sm., blieb die nächsten 5 Std. nahe stationär; „Joachim Christian“: vom 21 p. 8^{h} bis 22 Mttg. (21 a. $10,_{7}$ — 22 a. $3^{h},_{1}$ G.) anfänglich nach SSW., dann nach NE., E., NE. und W. im Ganzen ca. ENE. 80 Sm., später bis p. 8^{h} (22 a. $10^{h},_{6}$ G.) nach SSE u. SW. im Ganzen nach SWz.S. 24 Sm.

Vergleich des Barstds. im einzelnen s. S. 173—175; im allgemeinen ist Folgendes zu beachten:

Die Zunahme im Barstd. am Bord der „Idaho“ 21 p. 10 — 11^{h} Schffzt. (21 p. 0,9 — $1^{h},_{9}$ G.) von 19,3 mm. erscheint ausserordentlich gross, sie wird aber jedenfalls übertroffen von der am Bord des deutschen Dreimast-Schooners Japan, Kapt. Keferstein 1869. Dec. 19 a. 3^{h} $^{3}/_{4}$ bis 4^{h} (18 p. $6,_{4}$ — $6^{h},_{6}$ G.) in $24,^{0}_{2}$ N. $136,^{0}_{2}$ E. von 16,5 mm. in $^{1}/_{4}$ Std.!! und 11,4 mm. in der nächsten $^{1}/_{2}$ Std.

Ein Vergleich der Aenderungen des Barstd. mit dem gleichzeitigen Wetter bei „Idaho“ weist darauf hin, dass in der Nähe des damaligen Schiffsortes nicht nur bedeutender Unterschied in der Vertheilung des Luftdruckes bestand, sondern auch rascher Ausgleich in diesem Unterschiede stattfand. Sept. 21 p. 7^{h} Schffszt. = a. $9^{h},_{9}$ G. notirte man den niedrigsten Barstd. bei schon vorhandener Windstille, p. 8^{h} = a. $10^{h},_{9}$ G. hat der Barstd. bereits um $15,_{5}$ mm. zugenommen; trotz dieser bedeutenden Aenderung im Luftdruck ist kein erneuter Sturm eingetreten, sondern noch herrscht Windstille, unterbrochen von leichtem, veränderlichem Wind; dies ist ein Zustand der Luft, wie man sich ihn an einem Orte vorstellt, in dessen weiterer Umgebung der Luftdruck sehr gleichmässig verteilt ist, wenn er auch rasch wechselnde, aber unbedeutende Aenderungen erfährt. In der folgenden Stunde nimmt der Barstd. wiederum

$9,_{9}$ mm zu, aber der Wind bleibt noch immer leicht und veränderlich, — der Vergleich mit jenem Orte an dem der Luftdruck gleichmässig verteilt ist, passt also noch für diese Zeit; erst in der 3. Stunde, in welcher der Barstd. ebenfalls $15,_{5}$ mm. zunimmt, wächst die Windstärke wieder zum Orkan. In der 4. — 5. Std. ist man geneigt, an bedeutende Abnahme des Luftdrucks Ewts von „Idaho", od. an sehr unregelmässige Verteilung in E-Wl. Richtung zu glauben, weil der Sturm bei gleichbleibendem Barstd. sich ebenfalls gleichblieb. — Der Ausgleich in der Verteilung des Luftdrucks in den ersten 2 — 3 Std. nach dem niedrigsten Barstd. hätte auch als Erweiterung eines eng begränzten Bar. Min. (Centrum) bei Abnahme in seiner Intensität bezeichnet werden können.

Obwohl sich „Joachim Christian" ebenfalls im Centrum befand, ist die Abnahme im Barstd. ungemein klein im Verhältnis zu der am vorhergehenden Tage, beobachtet am Bord des „Idaho", selbst zu der am Bord des „Condor"; nichtsdestoweniger hat auch hier die Stärke des Windes bis zum Orkan zugenommen; so lange man den Unterschied im Luftdruck als Ursache von Stürmen betrachtet und kennt, gilt dies als Beweis, dass dort in kurzen Entfernungen grosse Unterschiede im Luftdruck bestanden haben müssen.

In Yokohama hatte man z. Z. als Idaho — kaum 30 Sm. von der Stelle, an der Jacoba einen Monat früher — in das Centrum gelangte, obwohl nur ca. 180 Sm. von jener Gegend entfernt, ebenso wie einen Monat früher, keine Ahnung von dem heranziehenden Unwetter, denn die Abnahme im Barstd. von $5,_{6}$ mm in 20 Std. bei bedecktem Himmel und regnichtem Wetter kann ohne andere Erscheinungen nicht als Vorzeichen eines Taifuns betrachtet werden; selbst als das Centrum, auf der loxodromischen Verbindungslinie der Centrumorte „Idaho" und „Joachim Christian" — der Abscissenlinie od. Resultante der Bahn — gemessen, in ca 55 Sm. Entfernung passirte, hatte der Barstd. in 32 Std. nur $11,_{4}$ mm. abgenommen, die Windstärke aber nur 6 der internationalen Scala erreicht. Nachdem Beweis eines in geringer Entfernung passirenden Taifuns vorliegt, kann allerdings das Zusammentreffen der Abnahme

im Barstd., des starken Regens, starker Böen und des scheinbar ohne genügende Veranlassung wachsenden Seeganges als Anzeichen jenes Sturmes betrachtet werden; möglicherweise veranlassten sie das Notiren des Barstds. um 11^{h}; zwischen ihm und dem um 12 Mittags (22. a. $1{,}_7$—$2^{h}{,}_7$ G. Z.) notirten fand der grösste damals am Bord S. M. S. „Medusa“ beobachtete Unterschied statt. — Der niedrigste Barstd. wurde hier ungefähr gleichzeitig mit dem auf (ca 75 Sm. entferntem) „Joachim Christian“ beobachtet, — möglicherweise 4 Std. nach Passiren des Bar.-Min.; dies und die geringe Windstärke bei „Medusa“ kann ebenfalls als Beweis von unregelmässiger Verteilung des Luftdrucks und unregelmässiger Aenderung in dieser Verteilung gelten.

Der Bericht von I. B. M. S. „Sylvia“, welche von Hiogo durch den Seto Uchi westwärts fuhr, — ist ein Anzeichen, dass entweder auch nach jener Richtung hin der Luftdruck durch den Taifun beeinflusst wurde, oder dass der Taifun nur in unmittelbarer Nähe eines sich in einer allgemeinen Depression bewegenden Centrums wütete.

Taifun vom 30. September 1869.

Bei einem Ueberblick über die vorliegenden Berichte vom 26. September bis 1. October 1869 scheint es zunächst, als sei die SW.wärts steuernde „Esmeralda“ am 27. um ein Bar.-Min. gesegelt, welches in jener Gegend von SE. nach NW. u. N. zog, denn der Wind änderte bei ihr von NE—E—S—SW.; die Verteilung des Luftdrucks war derart, dass in Yokohama eine fast um die Hälfte grössere Abnahme des Barometerstandes stattfand, als am Bord der „Esmeralda“, aber kein Sturm, wie bei dieser. — Ob und wie die am Bord des „Condor“ beobachtete Abnahme des Barometerstandes und Aenderung des Windes in Richtung sowohl, als Stärke mit den bei „Esmeralda“ beobachteten Erscheinungen in Verbindung standen, lässt sich aus den vorliegenden Berichten nicht nachweisen. —

1869. September. Deutsche Bark „Condor“ aus Hamburg, Capt. P. Hansen, Yokohama-Hongkong (vgl. „Condor“ 19--22)

Gr. Zt. Tg.	Std.	Schiffzt. Tg.	Std.	Nord-Breite ° '	E v. Grwch. ° '	Wind von	Stk.	Bar. mm.	Temperatur Luft	Wssr.	Wetter	Seeg. von
26	15,2	27	Mttg.	29 13	131 50	S	2	759,9	29,4	28,8		
	19,2	p	4			„	„	59,0				
	23,2		8			N.	„	60,3	26,9	27,5		SE.
27	3,2	M. N.				„	„	59,0				
	7,3	28	4			„	3	„				
	11,3	a	8			„	4	59,1	„	„	r	
	15,3	Mittag		9	130 4	„	6	58,8	26,2	„	r f	
	19,3	p	4	0	129 49	NNE.	8	57,3				
	23,4		8			N.	9	57,5	„	„	r q	
28	3,4	M. N.				„	10	58,8				Unrm.
	7,4	29	4			NNW.	„	59,1	24,4	„	„	meist
	11,4	a	8			NW.	„	60,1				NNE
	15,5	Mittag		28 17	128 10	NNW-	„	62,8	„	26,9		
	19,5	p	4			NW.	„	61,2				
	23,5		8			„	9	62,6	22,5	26,2		
29	3,6	M. N.				„	8	62,7				
	7,6	30	4			NNW	„	63,3	21,2	25,6		
	11,6		8			„	7	63,8				
	15,6	Mittag		27 8	125 52	„	„	63,9	23,8	„		

Bemerkungen:

27. Bei Sonnenuntergang rote Wolken. 28. p. 6h Yorosima S. 1/2 E. Tokarosima NE. 1/2 E.

1869. September. Deutsche Bark „Esmeralda“ aus Hamburg, Capt. J. Koppelmann. Yokohama—Hongkong (vgl. „Condor“ 19—22).

Gr.Zt. T.	St.	Schffz. T.	St.	Nord-Breite ° '	E. v. Grwch. ° '	Wind von	Stk.	Bar. mm.	Temperatur Lft.	Wssr.	Wetter	Seeg.
25	14,7	26	Mtg.	35 2	139 20	NEzN.	5	—	—	—		
	18,7	p.	4			„	„	762,2	25,0	26,2		
	22,7		8	34 29	138 49	„	6	63,2	23,8	„		
26	2,8	M. N.				NE.	7	61,7	22,5	27,5		
	6,8	27	4	33 50	137 52	NEzE.	8	61,3	25,0	„		
	10,8	a.	8			ENE.	9	„	„	„		
	14,8	Mittag		3	136 43	ENE—SE.	„	59,2	26,2	„	1h r, q.	Unruh.
	18,8	p.	4			SSE—SE.	4	59,3	„	„		
	22,8		8	32 46	13	SzW.	„	59,8	„	„		
27	2,8	M. N.				SSW.	5	—	—	—		
	6,9	28	4	50	135 38	„	4	59,6	„	„		
	10,9	a.	8			SW.	„	59,8	27,5	„		
	14,9	Mittag		40	42	SWzS.	„	59,3	„	„	g (böige Luft)	
	18,9	p.	4			SSW.	„	58,3	„	„	3h r	
	22,9		8	24	40	väl.	„	59,3	26,2	„	4 „	
28	2,9	M. N.				„	2	—	—	—		
	6,9	29	4	6	136 1	„	3	58,3	27,5	„		
	10,9	a.	8			SSW.	4	58,7	„	„		
	14,9	Mittag		0	0	SzW.	5	57,0	„	„		

Gr.Zt. T.	St.	Schffz. T.	St.	Nord-Breite °	'	E. v. Grwch. °	'	Wind von	Stk.	Bar. mm.	Temperatur Lft.	Temperatur Wssr.	Wetter	Seeg.
28	18,9	29	4					SzW.	5	756,0	28,8	27,5		HoheDün.
	23	p.	8	31	39	135	1	SzE.	6	55,6	„	„		von SSW.
29	3		M.N.					SSE—SE.	7-9	45,1	27,5	„	1^h r	
	7	30	4		34	134	49	SE—ESE.	10-12	43,2	26,2	„	2 „ l.	
	11	a.	8					ENE—NE.	12	40,4	„	„	4 „	Furchtb.
	15		Mittag		14		52	NNE,N—NNW.	12-9	55,9	„	25,0	3 „	
	19	p.	4					NNW.	4	58,7	„	26,2		
	23		8	30	51		28	„	3	58,0	„	„		
30	3		M.N.					NE.	„	—	—	—		
	7,1	Oc.1	4		28		0	ENE.	„	58,5	27,5	„		
	11,1	a.	8					NE.	4	60,7	„	„		
	15,1		Mittag	29	54	133	21	NEzE.	5	61,0	28,8	„		

Bemerkungen.

29. p 4^h Grosser Hof um die Sonne. 8^h Unbeständige leichte (?) Brise, schwüle Witterung. M.N. Merkwürdig sternhelle Luft, Sterne sehr matt.

30. a. 4^h Mit schwerem Gewölk (dick) überzogener Himmel, l fortwährend und niedrig. — a 8^h Ohne Segel beigelegen.
Um 11^h abnehmender Wind.

1869. September-October. K. K. Oesterreichisch-Ungarische Corvette „Friedrich“ Commandant?

(Vom Chef des hydrographischen Amtes der K. K. österreichisch-ungarischen Kriegsmarine, Herrn Müller 1876 gütigst mitgeteilt).

Gr. Zt. Tg.	Std.	Schffzt. Tg.	Std.	Nord-Breite. °	'	E. v. Grwch. °	'	Wind von	Stk.	Bar. mm.	Wetter	Seegang
28	18,9	29	4	33	32	136	11	ENE.	4			
	20,9	p	6					NEz.E	6		o	Seegang
	22,9		8		27		37	NNE.	5	758,4		
29	2,9		M.N.		25	137	1	Nord	7	58,2		hoch
	4,9	30	2					N.	7—8	57,2	o p	zieml.hoch
	6,8	a	4		31		27	NNE.	8			
	8,8		6					„	6		r 6^h ½qr.	zunehmd.
	9,8		7		32		44	ENE.	8		r s. dicht	stark
	10,8		8		31		47	E.	6	55,4	„ „ „	
	14,8		Mittag.		18	138	3	„	8—11	54,1	q r	zunehmd.
	15,8	p	1		16		3	NEz.E	11	46,8	o pd	
	16,3		1,5						11--12	45,5	qr	
	,8		2		13		5	NE.	11	47,5	„	
	17,3		2,5						9—10	50,6	„	hoch
	,8		3		10		7	NEz.N	„	49,8	„	
	18,3		3,5						9	52,3	„	
	,8		4		7		10	NNE.	8—7	53,1	„	
	19,8		5					Nz.W	6—7	54,1		
	20,8		6		6		16			55,1	q	riesig
	22,8		8		4		22		5—8	56,6		
30	0,8		10					NNW.	5—3			schwer u
	2,8		M.N.	32	50		43	NW.	3—1	57,4		s.unreglm.
	6,7	Oc. 1	4		47		48	„	4	60,2	o	s. h. a. NE.
	10,7	a	8		44		54	N.	3—4	61,0 (49,3)	m.i.H,p	heftig
	14,7		Mittag		29		48	„	„	62,0		

NB. Als Abfahrtsort dieses Schiffes ist derselbe wie von Donau angenommen, auf die Orte nach der Loggerechnung ist auch der Unterschied zwischen Ort nach Loggerechnung und Beobachtung, wie er am Bord der Donau beobachtet wurde, angewandt worden.

Bemerkungen:

30. Gegen Mittag Regen und Wind schneidend und zunehmend.

p 1 h. Klar zum Kappen des Kreuzmastes um abzufallen. Der Sturm erreichte von $0^h,_5$ bis $1^h,_5$ seine grösste Stärke.

p $2^h,_5$. Das Schiff rollt bis 30°; p 5^h bis 40°.
M. N. Das Schiff wurde vom Seegange vollkommen steuerlos umhergeschleudert.

2^h kam mässige NW. Briese.

1869. September — October. K. K. Oesterreichisch-Ungarische Fregatte „Donau“ Commandant? (Vgl. Friederich).

Gr. Zt. Tg.	Gr. Zt. Std.	Schffszt. Tg.	Schffszt. Std.	Nord breite °	'	E. v. Grwch. °	'	Wind von	Stk.	Bar. mm.	Wetter	Seegang
28	$15,_9$	29	1	33	29	125	53	ENE.	4		o	
	$18,_9$	p.	4		33	136	13	„	5	$760,_2$	„	
	$20,_9$		6		34		25	NE.	5—6	$60,_4$	o d	Bewegt
	$22,_9$		8		32		40	„	6—7	$60,_5$	„	
	$23,_9$		9					„	7	$60,_7$	o p	
29	$0,_9$		10		30		58	„	8—9	$60,_5$	q	
	$2,_8$	M.	N.		29	137	17	„	„	$60,_8$		
	$4,_8$	30	2					„	7	—		„
	$6,_8$	a.	4		34		50	NNE.	6	$59,_2$	o c p.	„
	$8,_8$		6					N.	6—5	—	„ „ „	
	$10,_8$		8		34	138	13	ENE.	4—8	$58,_4$	o r	
	$11,_8$		9					„	„	—	„ „	Seit 7^h raschzu-
	$12,_8$		10					„	7—8 „	$56,_6$		nehmend
	$14,_8$	Mittag			24		26	E-ENE.	8—10	$51,_6$		
	$15,_8$	p.	1					ENE.	11-12	$50,_3$	o m	
	$16,_8$		2		19			NE.	11	$47,_5$		
	$18,_8$		4		17		38	N.	9—10	$53,_9$		
	$20,_8$		6		15		44	„	11—9	$57,_7$	o d	Hochgehend
	$22,_8$		8		13		50	„	8—7	$59,_4$		
30	$0,_7$		10		12		56	NNE.	4	$60,_5$	o d	N E sehr stark
	$2,_7$	M.	N.		8	139	1	„	3	$60,_7$		
	$3,_7$	Oct.	1					„	1—2	$61,_5$		Sehr starke
	$4,_7$	a	2		6	138	58	SE.	„	—	o p	NE & ENE.
								väl.	„	—		Dünung
	$5,_7$		3					NNW.	0—2	—		
	$6,_7$		4		4	139	0	N.	3	$62,_2$		
	$7,_7$		5					NE.	„	—		
	$8,_7$		6					NNE.	„	—	o d	Hohe ENE.
	$10,_7$		8	32	58		5	NE.	„	$64,_8$		Dünung
	$12,_7$		10					ENE.	„	—	o bis ½ 10^h d	Dünung
	$14,_7$	Mittag		33	8	138	59	NE.	„	$64,_5$		

Bemerkungen.

29. p. 1 h. Trübe Luft.

30. a. Gegen 7 h plötzlich abnehmende Brise, einige Minuten Windstille, dann rasch auffrischender ENE. mit fallendem Barometer.

30. Mttg. Der Seerauch (m) hindert, weiter als ½ Sm. zu sehen. $0,_5{}^h$ heftiger Wind bis Sturm.

X. 1. Mttg. Versetzung in 47 Stunden S 65° E 80 Sm.

1869. September - October S. M. S. „Medusa“ Corvetten-Capitain Struben. Yokohama 35° 26′ N. 139° 0′ E. v. Gr.

(Vgl. Medusa 1869 Sept. 19—27).

Gr. Tg.	Zt. Std.	Schffzt. Tg.	Schffzt. Std.	Wind von	Stk.	Bar. mm.	Wetter	Seegang
25	14,7	26	Mttg.	N.	4	765,5		
26	„	27	„	NNE.	2	66,6	p	
27	„	28	„	NE.	1	61,2	m	
28	„	29	„	N.	3	60,7	p	
	18,7	p	4	N.	„	60,7	r	
	22,7		8	„	3—4	62,8	r	
	23,7		9	Nz.E.	5		r q	
29	0,7		10	NNE.	5—7		„ „	
	1,7		11	NEz.N.	„		„ „	
	2,7	M.	N.	NE.	„	64,0	„ „	
	6,7	30	4	NE.-ENE.	5—6	64,5	r	
	10,7	a	8	NE.-NNE.	3—4	65,5	„ q	
	14,7	Mittag		NE.	„	66,0	r p	
	18,7	p	4	ENE.	5—7	63,0	r	
	22,7		8	Nz.E.	6	„	„ p	
30	2,7	M.	N.	NzE-ENE	5	62,5	p	
	6,7	Oct. 1	4	N.	2—3	64,5		
	10,7	a	8	N.	1—2	66,0		
	14,7	Mittag		NNE.-NE.	„	66,8	b	
	18,7	p	4	E.-SE.	1—0	66,3		
	22,7		8		0	„		
1	2,7	M.	N.		0	„	b m	
	6,7	2	4		0	66,8	b	
	10,7	a	8	N.	2	67,1		
	14,7	Mittag		NE.-SE.	0—1	68,1	o	

Ungefähr 48 Stunden später und ca. 180 Sm. von der Stelle, an welcher der erste Sturm dieser Reise eintrat, wird „Esmeralda“ von einem zweiten betroffen, der Orkanstärke erreichte; das ihn begleitende Bar. Min. scheint aus Wl. Richtung auf die Bark zu, aber nicht nördlicher als ENE. von ihr weiter gezogen zu sein, denn die Orte, an denen man am Bord von „Friedrich“ und „Donau“ den niedrigsten Barstd. beobachtete, liegen NEzE-NEzE½E. von dem, an welchem es auf Esmeralda geschah. Nach der Aenderung des Windes zu urteilen, die bei allen Schiffen von E-N. und NNW. stattfand, blieben die 4 Beobachter auf der linken Seite der Cyclonenbahn; eine Annahme, wie weit sie von der des Centrum entfernt waren,

müsste unter diesen Umständen als Willkür betrachtet werden.

Da nach den Berichten von „Donau“ und „Friedrich“ vom 29. bis 30. bei ihnen die Windrichtung ENE-N. war, während „Esmeralda“ an ihrem Slicher und SWlicher gelegenen Orte Wind von SSW. bis SE. hatte, so scheint es, dass sich zu jener Zeit ein Bar. Min. SEwärts und eines SWwärts von Oö-sima befand, und zunächst in der Gegend, in der die Bark den ersten Sturm durchmachte, der Luftdruck derart verteilt war, um dort die Windstärke nochmals bis zu Stufe 8 oder 9 der internationalen Scala anwachsen zu lassen. Die beiden Bar. Min. zogen dann ungemein rasch hintereinander Ewärts oder vereinigten sich im SE-ESE. von Oösima bzw. Swärts von Yokohama und es nahm bei den 3 ihm am nächsten befindlichen Schiffen die Windstärke bis zum Orkan zu. — Vorzeichen des herannahenden Unwetters hat man nur auf „Esmeralda“ bemerkt, indem ungewöhnlich viel Sterne, aber nur mit mattem Glanze sichtbar waren.

Die Entfernung des Ortes, an dem man auf „Donau“ den niedrigsten Barometerstand beobachtete, von demjenigen, an dem es auf „Esmeralda“ geschah, beträgt 218 Sm.; die Zwischenzeit $5,_8$ Std.; zog also das Cyclonencentrum (parallel der Richtung dieser Orte von einander) nach NEzE.$\frac{1}{2}$E., so betrug die durchschnittliche Geschwindigkeit in jener Gegend $37,_5$ Sm. i. d. Std. — Zwischen der Zeit zu der man am Bord von „Friedrich“ und der zu welcher man auf „Donau“ den niedrigsten Barstd. beobachtete vergingen $0,_5$ Std., die Entfernung der Normalen vom Orte dieser Schiffe auf die Richtung nach NEzE$\frac{1}{2}$E, beträgt ca. 23 Sm., dies ergäbe eine Geschwindigkeit des Centrum von 46 Sm. i. d. Std., zieht man die Möglichkeit eines Fehlers oder einer Abweichung der Uhrzeit bzw. Ablesungszeit von ca. 5 Minuten in Betracht, so konnte die Zwischenzeit $0,_7$ Std. und p p. Geschwindigkeit 33 Sm. i. d. Std. betragen haben. Zwischen der Normale vom Ort der „Donau“ und der von „Medusa“ auf genannte Richtungslinie liegen 115 Sm.; unter der Voraussetzung, dass der niedrigste Barstd. in Yokohama um Mitternacht vom 30. bis 1. eintrat, betrug die Zwischenzeit des jedesmaligen niedrigsten Barstd. bei „Medusa“ und „Donau“ $9,_9$ Std.; die durchschnittliche Geshwindigkeit des

Cyclonencentrum auf jener Strecke daher 11,. Sm. — Selbst wenn das Bar. Min. von „Esmeralda“ aus nach E. zog, betrug die bezügliche Geschwindigkeit 32,1 —46—5,9 Sm. i. d. Std.

Solche Sprünge in der Fortbewegung eines Cyclonencentrums glaubt man verhältnismässig häufig zu finden, teilweise wol deshalb, weil der Schätzung nur Vermutung zu Grunde liegt: wie früher erwähnt ist, auch die Annahme: das Cyclonencentrum sei einem Ort am nächsten, wenn an ihm der niedrigste Barstd. beobachtet wird, nur als Nothilfe zu betrachten ist, als Thatsache nur dann, wenn jener Ort im Centrum selbst liegt. — Als etwas nach unseren Begriffen zufälliges hat auch nur zu gelten, dass z. Z. des niedrigsten Barometerstandes die Windrichtung bei „Esmeralda“, „Friedrich“ und „Donau“ dieselbe war, das Bar. Min. muss deswegen nicht in gleicher Richtung von den 3 Orten gelegen haben. — In Bezug auf die grosse Rate der Fortbewegung ist ein Irrtum durch einen Fehler im Tagesdatum der Notizen vom Bord der „Esmeralda“ nicht unmoglich, aber nicht wahrscheinlich.

Der Barometerstand auf „Donau“, „Esmeralda“ und „Friedrich“ ist den mir gütigst zugestellten Notizen entsprechend auf 0° C. reducirt, der von „Medusa“ mitgeteilte wäre also ca. 3. mm zu hoch: zwischen den Angaben von „Donau“ und „Friedrich“ scheint ein beständiger Unterschied von 2 mm zu sein, ohne Nachweis, ob der Stand eines oder beider Instrumente uncorrigirt eingetroffen war: — wenn in der Höhe über den Meeresspiegel ein Unterschied von 5 m stattfand, so betrüge der Fehler nur 0,4 mm — Das Barometer am Bord der „Esmeralda“ war von J. C. Greiner jr. und in Holzfassung, wahrscheinlich ebenso das am Bord von S. M. S. „Medusa“.

Zieht man von dem niedrigsten Barstd. am Bord S. M. S. „Medusa“ 3,7 mm, am Bord S. Oe. M. S. „Donau“ 2 mm ab und vergleicht die Data unter sich one Rücksicht auf die jedesmalige Lage zum Cyclonencentrum, so erhält man:

(Siehe umstehend).

Niedrigster Barometerstand am Bord von	Gleichzeitig bei	am	Gr. Zt. Std.	Wind von	Stk.	Richtung	Entfernung vom Schiff mit niedrigsten Barstd. Sm.	linearer Gradient v. hohen z. niedr. Barstd.	Barstd. mm	Df. mm	Gradient
Esmeralda		27 a	2,8	SE.	9				759,2		
	S.M.S.Medusa	„ „	2,7	NNE.	2	NE.	205	NE.	63,1	3,9	1,14
S.M.S. Medusa		29 a	6,7	N.	3				757,2		
	Donau	„	6,9	ENE	5	SWzW.	210	NEzE.	58,2	1,0	0,29
	Esmeralda	„	„	SzW.	5	SW.¼S.	275	NE.¼N.	58,3	1,1	0,24
Esmeralda		29 p.	11	NE.	12				740,4		
	Donau			ENE.	7	NE¾E.	215	SW.¾W.	58,4	18,0	5,02
	Medusa			NNE.	4	NE.	345	SW.	63,0	22,6	3,93
Donau		30 a	4,8	NE.	11				745,5		
	Friedrich			„	„	WSW.½W.	25	ENE.½E.	47,5	2,0	4,8
	Medusa			ENE.	5	NNE.	115	SSW.	60,9	15,4	8,03
	Esmeralda			NNW.	6	SWzW.	230	NEzE.	57,2	11,7	3,05
Friedrich		30 a	4,3	NEzE.	12				745,5		
	Donau			„	„	ENE.½E	25	WSW.½W.	46,9	1,4	
	Esmeralda			NNW.	6				56,8	11,3	

Diese Unterschiede im Barstd. sind im Vergleich mit denen, die stattfinden mussten, als 1869 Sept. 21 p. 7—9,5 h das amerikanische Transportschiff „Idaho“ im Centrum war, gering zu nennen, sie sind aber gross genug, um bei regelmässiger Verteilung des Luftdruckes, die Orkanstärke des Windes bei den betreffenden Schiffen zu erklären.

Da diese beiden Taifune innerhalb weniger Tage auftraten, so können mehrere der vorliegenden Angaben zusammen betrachtet werden.

Der Barometerstand nahm ab vor dem niedrigsten Stande:

am Bord von	in Std.	mm.
Condor	56,4	38,1
S. M. S. Medusa	36	12,7
S. M. S. Medusa	32	12,2
Condor		33,8
S. M. S. Medusa	28	10,8
Condor		32,8
S. M S. Medusa	24	9,2
Condor		31,8
S. M. S. Medusa	20	7,1
Condor		32,2
S. M. S. Medusa	16	7,1
Condor		30,4
Joachim Christian		24,1

am Bord von	in Std.	mm
Idaho	13	59
Condor		28,6
S. M. S. Medusa		6,3
Joachim Christian		23,1
Idaho	12	58,7
Condor		28,1
S. M. S. Medusa		6,3
Joachim Christian		22,8
Idaho	8	52,9
Condor		26,1
S. M. S. Medusa		6,3
Joachim Christian		21,6
Idaho	4	47,8
Condor		25,9
S. M. S. Medusa		2,3
Joachim Christian		20,3

am Bord von	in Std.	mm.
Idaho	3	43.5
Condor	3	25.6
S. M. S. Medusa	3	1.7
Joachim Christian	3	15.2
Idaho	2	40.9
Condor	2	21.8
S. M. S. Medusa	2	2.2
Joachim Christian	2	10.2

am Bord von	in Std.	mm.
Idaho	1	11.[illegible]
Condor	1	11.2
S. M. S. Medusa	1	2.6
Joachim Christian	1	5.1
Condor	0.[illegible]	11.[illegible]
"	0.6	3.4
"	0.2	0.1

Der Barstd. nahm ab vor dem niedrigsten Stande

am Bord von	am Septb.	in Std.	mm.	in den letzten Std.	mm.
Condor	27.—28.	20	3.0	4	1.[illegible]
Esmeralda	28.—30.	48	19.4	4	2.[illegible]
Friedrich	29.—30.	17.5	12.9	5.3	9.[illegible]
				1.5	8.[illegible]
				0.5	1.[illegible]
Donau	29.—30.	14	13.3	6	9.[illegible]
				2	4.[illegible]
				1	2.[illegible]
S. M. S. Medusa	30	12	3.[illegible]	4	0.[illegible]

Die stärkste Abnahme wurde beobachtet am Bord der „Idaho“ 21. p. 5—6h = 21. a. 8.9—9h.9 G. Z.: 26.6 mm.

Leider lässt der Fehler in der Aufhängung des Barometers am Bord des „Condor“ einen Vergleich von dessen Barometer mit dem am Bord der „Medusa“ als untunlich erscheinen:

Der Barstd. nahm zu. nach dem niedrigsten Stande:

am Bord von	in Std.	mm.
Condor	0.4	2.2
"	0.6	"
"	0.[illegible]	5.[illegible]
"	1	7.6
Idaho	1	15.5
Condor	2	20.0
Idaho	2	25.4
Condor	3	29.9
Idaho	3	40.9

am Bord von	in Std.	mm.
Condor	4	30.9
Idaho	4	60.2
S. M. S. Medusa	4	5.1
Condor	8	34.2
S. M. S. Medusa	8	7.6
Joachim Christian	8	34.1
S. M. S. Medusa	12	7.6
" " " "	24	14.2

Der Barstd. nahm zu. nach dem niedrigsten Stande.

bei	am Sept.	in Std.	mm	in den ersten Std.	mm
Condor	28—30	44	6.6	4	0.2
Esmeralda	30—1 Oct.	28	20.6	4	15.5
				8	18.3

bei	am Sept.	in Std.	mm	in den ersten Std.	mm
Friedrich	30.—1. Oct.	22,5	16,5	0,5	2,0
				1	5,1
				1,5	4,3
				2	6,8
				2,5	7,6
				3,5	8,6
				4,5	9,6
				6,5	11,1
Donau	„	22	17,0	2	6,4
				4	10,2
				6	11,9
				8	13,0
S. M. S. Medusa	30—2	36	5,6	4	2,0
				8	3,5

Wie schon früher erwähnt, haben auch diese Differenzen deswegen nur relativen Wert, weil die Ortsveränderung mit ihrem Einfluss in Bezug auf: 1) Annäherung an Land von verschiedener Beschaffenheit sowie Veränderung von Luft- und Wassertemperatur (Klimawechsel), 2) Annäherung an sogen. barometrische Pressionen od. Depressionen nicht berücksichtigt ist und nur zu häufig, — wie in diesen Fällen, — wegen Mangel an Mitteilungen nicht berücksichtigt werden kann.

Als „Idaho" und „Joachim Christian" im Centrum waren, zeigte sich Windrichtung, -stärke und Richtungswinkel (Winkel der Windrichtung mit dem Cyclonenradius) bei den andern Beobachtern:

1869 Sept. Gr. Zt.	Schiffsname	Entfernung vom Centrum	Richtung vom Centrum	Wind von	Stk.	Wetter	Richtw.
$21a.9^{h}{}_{,9}$	Idaho	0	—				
	Condor	95	SW.	SSW.	12	r	14
	S.M.S.Medusa	185	NE.	O.od.S.E.	1		?
	Joach.Christian	150	NEzE.	SSE.	6		7
$22a.3^{h}{}_{,1}$	Joach.Christian	0					
	Condor	280	SWz.W.	WNW.	2	m	11
	S. M. S. Medusa	75	NWz.W$\frac{3}{4}$W.	NNW.	6		8

Bei dem hinter dem Centrum befindlichen „Condor" war der Richtungswinkel am grössten.

In der polaren Hälfte der Cyclone waren: „Idaho", jedenfalls vom 21. a 6 — p. 7^{h}, „Condor" vom 20.—21. Mttgs., S. M. S. „Medusa" vom 22 a 4^{h} — p. 4^{h} ; „Joachim Christian" 21. p. 8 — 22. p. $0^{h}{}_{,5}$: da, so lange kein Beweis vom Gegen-

teil vorliegt, man sich auf starkes Einbiegen nach dem Centrum hin gefasst machen muss: „Condor“ vom 27. p. 8^h bis 30. Mttg.: Esmeralda 26 Mttg. — 27 a 8^h — Mttg., vom 30 a gegen 4^h — 1 Mttg.; Friedrich 29 p 4^h — 1 Mttg.; da „Donau“ nahe bei „Friedrich“ war, sollte man von ihr dasselbe annehmen, dann wäre aber S.E. Wind am 1. a 2^h besonders auffällig. — Später sind „Idaho“, „Condor“, „Joachim Christian“ und „Esmeralda“ als in der äquatorealen Hälfte zu betrachten.

An den genannten Zeiten als Grenze des Passirens der polaren Hälfte festhaltend, war die Windstärke Orkan (12.): möglicherweise in beiden Hälften bei „Idaho“, „Condor“ und „Joachim Christian“; in der polaren bei „Esmeralda“, „Friedrich“, „Donau“. Die Windstärke war in beiden Hälften 11, bei „Condor“, möglicherweise auch bei „Idaho“ u. „Joachim Christian“; nur in der polaren bei „Esmeralda“, „Friedrich“, „Donau“. — Sturmesstärke (mehr als 7 der Beaufort od. internationalen Scala) hatte der Wind in beiden Hälften gleich lange Zeit bei „Joachim Christian“; längere Zeit in der polaren Hälfte bei „Esmeralda“, „Friedrich“, „Donau“; in der äquatorealen bei „Condor“ am 21., bei „Idaho“ ist die Beobachtungszeit nicht ausreichend, S. M. S. „Medusa“ befand sich in diesen Fällen stets in der polaren Hälfte.

Böen sind notirt: in der polaren Hälfte von „Friedrich“ und S. M. S. „Medusa“.

Regen wurde beobachtet in der polaren Hälfte von „Medusa“, „Friedrich“, „Donau“; in beiden, aber in dieser am stärksten von „Esmeralda“; in beiden, aber in der äquatorealen Hälfte am stärksten und häufigsten von „Condor“.

Blitz bemerkte in der polaren Hälfte „Esmeralda“; in beiden, jedoch am anhaltendsten in der äquatorealen „Condor“.

Da die Bahnrichtungen sehr östlich lagen, so ist die polare Hälfte nicht zugleich die vordere, — die äquatoreale nicht zugleich die hintere Hälfte des Sturmes oder der Cyclone; nimmt man wieder Ort und Zeit des niedrigsten Barometerstandes als Grenze zwischen beiden an so vertheilten sich jene Erscheinungen auf die vordere und hintere Hälfte wie folgt:

Orkan (12) hielt an in beiden Hälften gleich lange Zeit: bei „Idaho“; die längste Zeit in der vorderen: bei „Joachim

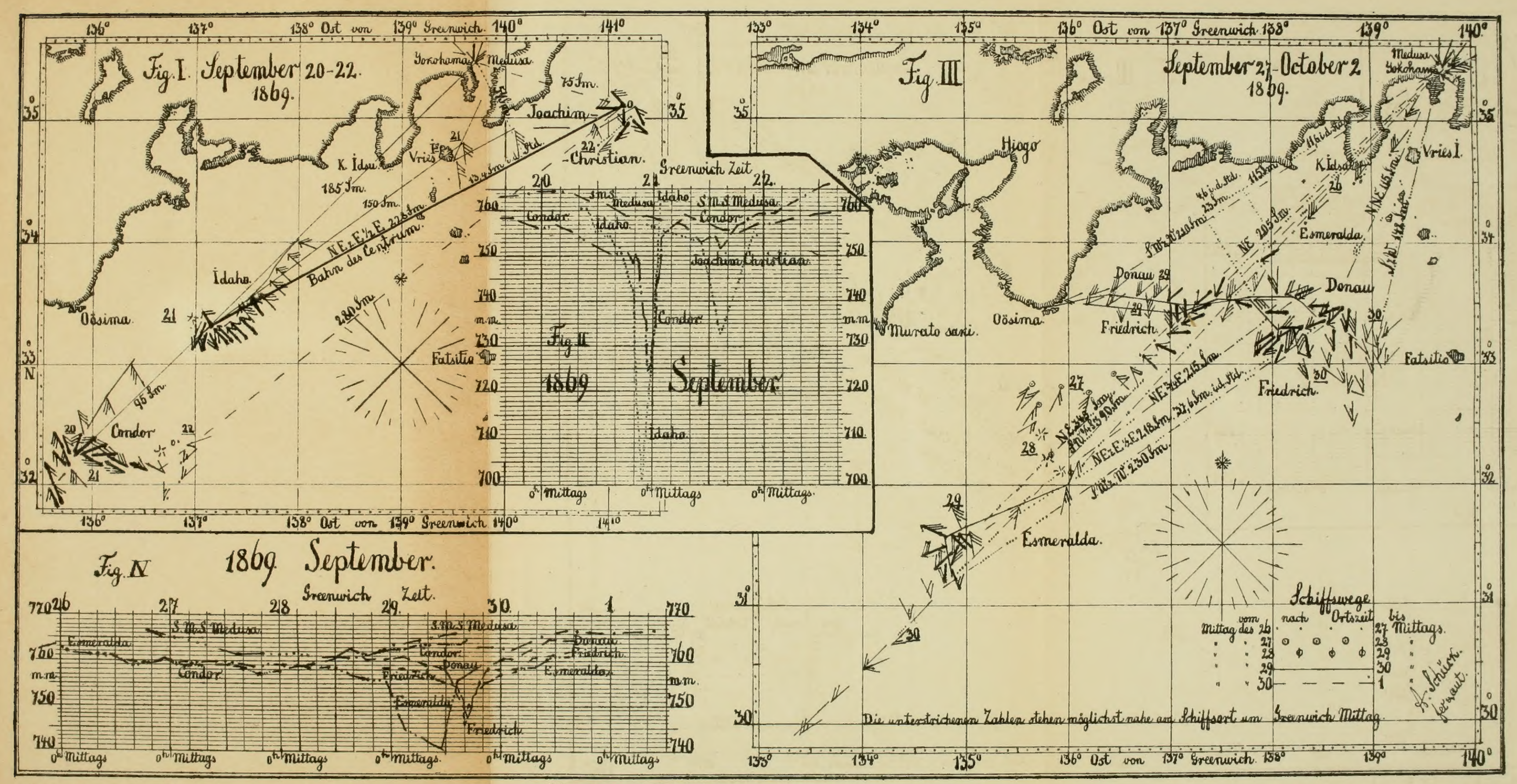
Christian", „Esmeralda" (30), „Friedrich", „Donau"; in der hinteren bei „Condor". — Windstärke 11 ist in beiden Hälften notirt bei „Condor", „Idaho", „Esmeralda" (30), „Friedrich", „Donau", nur in der vorderen bei „Joachim Christian". — Sturmesstärke hatte der Wind in beiden Hälften scheinbar gleich lange Zeit bei „Donau"; in der vorderen Hälfte am längsten bei „Condor", „Esmeralda" (30) u. „Friedrich"; nur in der vorderen Hälfte bei „Medusa" u. „Esmeralda" (27); in der hinteren Hälfte am längsten bei „Idaho" u. „Joachim Christian".

Böen sind notirt nur in der vorderen Hälfte bei „Medusa"; in der hinteren am stärksten u. häufigsten bei „Friedrich".

Regen fiel nur in der vorderen Hälfte bei „Medusa" und „Esmeralda" (27); in der vorderen am meisten bei „Esmeralda" (30), „Friedrich", „Donau"; in der hinteren bei „Condor".

Blitz beobachtete nur in der vorderen Hälfte „Esmeralda" (30), in der hinteren am häufigsten „Condor".

Druck von J. C. H. Rüter, Hamburg.


Fig. I. September 20-22. 1869.
Yokohama
Medusa
Joachim
Christian
K. Idsu
Vries I.
Idaho
Oosima
Condor
Fatsitio
NE z E ½ E 225 Sm.
Bahn des Centrum
Greenwich Zeit
S.M.S. Medusa
Fig. II
1869 September
0h Mittags
Fig. III
September 27-October 2 1869.
Hiogo
Murato saki
Donau
Friedrich
Esmeralda
Schiffswege
Die unterstrichenen Zahlen stehen möglichst nahe am Schiffsort um Greenwich Mittag.
Fig. IV
1869 September.
Greenwich Zeit.
Ost von Greenwich

